

Ângelo Filipe Ribeiro Machado da Silva

2.º Ciclo de Estudos em Ensino de Português e Espanhol no 3.º Ciclo do
Ensino Básico e Ensino Secundário

**O USO DO QUADRO INTERATIVO MULTIMÉDIA NO ENSINO DO
ESPAÑHOL COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA**

2013

Orientador: Doutor Rogelio Ponce de León
Coorientadora: Mirta dos Santos Fernández

Classificação: Ciclo de estudos:

Dissertação/relatório/Projeto/IPP:

Ângelo Filipe Ribeiro Machado da Silva

O USO DO QUADRO INTERATIVO MULTIMÉDIA NO ENSINO DO ESPAÑHOL COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA

2013

Relatório final apresentado à Faculdade de Letras da Universidade do Porto para obtenção do grau de Mestre em Ensino do Português no 3.º Ciclo do Ensino Básico e Secundário e de Língua Estrangeira – Espanhol – nos Ensinos Básico e Secundário, com a orientação do Doutor Rogelio Ponce de León e coorientação da professora Mirta dos Santos Fernández.

AGRADECIMENTOS

Os meus agradecimentos ao Doutor Rogélio Ponce León pela inspiração para a arte de ensinar e à professora Mirta Fernández pela orientação metodológica para a realização deste trabalho.

À minha família pela compreensão face às longas ausências e não participação em eventos familiares.

A minha gratidão à pessoa mais especial do mundo que, com amabilidade e grandeza de carácter, compreendeu e apoiou incondicionalmente este processo.

RESUMO

O Contexto atual educativo mudou bastante nos últimos anos. Como outrora acontecera com a introdução do livro, a tecnologia tem revolucionado a escola. Muitas paredes das salas de aulas em vez de lousas já apresentam Quadros Interativos Multimédia e o giz branco tem vindo a transformar-se em canetas digitais. Paralelamente às mudanças da sociedade e aos avanços tecnológicos surgem os nativos digitais. Estes caracterizam-se pela inteligência visual, pela interatividade constante com os meios digitais e pela necessidade de comunicar e produzir opiniões. Ao mesmo tempo, o papel do professor destaca-se. Face ao abismo de informação presente na internet e à aparente concorrência desta no acesso ao conhecimento, o docente deve conduzir os alunos, na sua maioria nativos digitais, à criação de um espírito crítico e ao desenvolvimento de competências relacionadas com a triagem e a transformação de informação em saber.

Ao longo do relatório, observa-se que o QIM envolve mais-valias para o processo de ensino-aprendizagem, resultando, quase sempre, numa melhoria da aprendizagem. Por outro lado, constata-se que o QIM se adequa perfeitamente ao paradigma tecnológico e aos nativos digitais. A literatura ressalva também que é tão importante dotar as escolas de recursos digitais como também formar adequadamente os professores para a mudança metodológica, em que o discente deve ser o centro da prática letiva e o conhecimento deve ser construído através da interação e colaboração. Assim, quer-se um professor mediador e facilitador de aprendizagens que desenvolva uma prática letiva contextualizada, individualizada e centrada na atividade colaborativa dos alunos, de forma a construir o conhecimento significativa e autonomamente.

Genericamente, as amostras, os questionários e as reflexões do professor, resultantes da prática pedagógica desenvolvida, abonam em favor da utilização do QIM, destacando-o como instrumento propiciador de motivação e de concentração. No âmbito específico do ensino de Espanhol, verifica-se que o QIM e as NTIC contribuem para uma aproximação a um contexto de imersão, ampliam a interação oral, permitem o desenvolvimento de várias competências, implicam os discentes e apoiam a compreensão dos temas. Além disso, essas ferramentas possibilitam que os discentes participem mais ativamente e as práticas letivas podem tornar-se mais atuais, dinâmicas e divertidas.

PALAVRAS-CHAVE: Quadro Interativo Multimédia; Espanhol; TIC.

RESUMEN

El contexto educativo ha cambiado en los últimos años. Como antiguamente ocurriera con la introducción del libro, la tecnología ha revolucionado la escuela. Muchas de las paredes de las aulas presentan la Pizarra Digital Interactiva (PDI) y la tradicional tiza se ha convertido en una tiza digital. Comparablemente a los cambios sociales y a los avances tecnológicos emergieron los nativos digitales que se caracterizan por la inteligencia visual, la interactividad constante con los medios digitales y por la necesidad de comunicarse y producir opiniones. Simultáneamente, el rol del profesor se subraya. Ante el abismo de la información presente en la red y su aparente competencia en el acceso al conocimiento, el maestro debe conducir al alumnado, en su mayoría nativos digitales, a ganar un espíritu crítico y a desarrollar destrezas relacionadas con la selección y transformación de la información en conocimiento.

A lo largo de la investigación se constata que la PDI aporta muchas ventajas al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, se verifica aún que la PDI se adecua perfectamente al paradigma tecnológico y a los nativos digitales. La investigación avisa todavía que es tan importante proveer las escuelas con recursos materiales como también formar adecuadamente a los profesores para el cambio metodológico. Asimismo el alumno debe constituirse como el centro de la acción pedagógica y el conocimiento construirse a través de la interacción y del trabajo colaborativo.

De igual modo, el maestro debe de ser un mediador y un facilitador de aprendizajes, buscando generar prácticas lectivas contextualizadas, individualizadas y centrados en la actividad colaborativa del alumnado para que se construya el conocimiento significativa y autónomamente.

En efecto, las muestras, las encuestas y las reflexiones del profesor en prácticas, respaldan la utilización de la PDI, destacándola como un instrumento que favorece la motivación y la concentración. En el caso particular de la enseñanza del español como lengua extranjera, constatamos que la PDI y las NTIC contribuyen para el acercamiento a un contexto de inmersión lingüística, amplían la interacción oral, favorecen el desarrollo de varias destrezas, involucran a los estudiantes y apoyan la comprensión de distintos contenidos. Además, esas herramientas posibilitan que los maestros participen más activamente y las clases pueden volverse más reales, dinámicas y entretenidas.

PALABRAS CLAVE: Pizarra Interactiva Digital; Español; TIC.

SIGLAS

Este relatório emprega as seguintes siglas:

LE – Línguas Estrangeiras;

NTIC – Novas Tecnologias da Informação e Comunicação;

PTE - Plano Tecnológico da Educação;

QIM – Quadro Interativo Multimédia;

QECR – Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas Estrangeiras;

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| AGRADECIMENTOS..... | 3 |
| RESUMO | 4 |
| SIGLAS..... | 6 |
| ÍNDICE | 7 |
| ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES..... | 8 |
| 1. - PONTO DE PARTIDA..... | 9 |
| 1.1. - INTRODUÇÃO | 9 |
| 1.2. - CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL | 10 |
| 1.3. - OBJETIVOS | 10 |
| 2. – CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA..... | 12 |
| 2.1. - O PARADIGMA TECNOLÓGICO | 12 |
| 2.2. - AS TECNOLOGIAS NA SOCIEDADE E NA EDUCAÇÃO..... | 13 |
| 2.3. - O ANALFABETISMO DIGITAL..... | 17 |
| 2.4. - OS NATIVOS DIGITAIS..... | 19 |
| 2.5. - O PAPEL DO PROFESSOR NO PARADIGMA TECNOLÓGICO | 23 |
| 2.6. - O FETICHE DAS TIC NA SALA DE AULA | 27 |
| 3. - QUADRO INTERATIVO MULTIMÉDIA..... | 30 |
| 3.1. - INTRODUÇÃO | 30 |
| 3.2. - O QIM..... | 30 |
| 3.3. - REVISÃO DA LITERATURA | 35 |
| 3.3.1. - VANTAGENS | 35 |
| 3.3.2. - CONSTRANGIMENTOS | 39 |
| 3.3.3. - O CONTEXTO PORTUGUÊS..... | 40 |
| 3.4. - CONCLUSÕES | 42 |
| 4. - RELATO DA INVESTIGAÇÃO-AÇÃO: O USO DO QIM NO ENSINO DO ESPANHOL COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA | 43 |
| 4.1. - ENQUADRAMENTO..... | 43 |
| 4.2. - CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICO-DIDÁTICAS AO LONGO DA INTERVENÇÃO.. | 45 |
| 4.3. - INTERVENÇÕES REALIZADAS | 48 |
| 4.4. - ANÁLISE DAS INTERVENÇÕES | 62 |
| 4.5. - AS PRINCIPAIS VANTAGENS EDUCATIVAS NO ENSINO DE ESPANHOL LÍNGUA ESTRANGEIRA | 77 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 81 |
| WEBGRAFIA | 86 |
| ANEXOS..... | 87 |

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| Ilustração 1 - Como aprendem os nativos digitais?..... | 22 |
| Ilustração 2 - Os componentes do QIM. | 31 |
| Ilustração 3 - Barras de ferramentas do <i>ActivInspire</i> | 33 |
| Ilustração 4 - Funcionalidades do <i>ActivInspire</i> | 34 |
| Ilustração 5 - Apresentação em Powerpoint “el novio de Laura”. | 49 |
| Ilustração 6 - Atividade Interativa em formato <i>ActivInspire</i> “tipos de vivendas”. | 50 |
| Ilustração 7 - Atividade de visionamento de um vídeo promocional de arrendamento. | 50 |
| Ilustração 8 - Amostra da ficha de trabalho de uma atividade compreensão escrita, a partir de anúncios pesquisados na internet..... | 51 |
| Ilustração 9 - Jogo interativo “ <i>redecora la casa</i> ”. | 53 |
| Ilustração 10 - Amostra da atividade interativa “ <i>pirâmide alimentícia</i> ”. | 54 |
| Ilustração 11 - Jogo interativo em <i>flash</i> “ <i>la pirámide de los alimentos</i> ”. | 55 |
| Ilustração 12 - Cronómetro decrescente. | 56 |
| Ilustração 13 - Atividade interativa “ <i>Actividades de Ocio</i> ”. | 58 |
| Ilustração 14 - Atividade Interativa “ <i>Invitar y Quedar</i> ”. | 59 |
| Ilustração 15 - Jogo interativo “Daily routine - "Phrase cloud" activity”. | 61 |

1. - PONTO DE PARTIDA

1.1. - INTRODUÇÃO

A educação está em constante mudança. Atualmente, mais do que nunca será necessário um olhar muito atento, através da utilização de “óculos digitais” no sentido de adequar-se à voraz sociedade da informação e do conhecimento que a cada segundo debita milhares de *bits*.

Novas ferramentas digitais e eletrônicas entram no quotidiano da comunidade educativa, videovigilância, controlo eletrónico de entradas e saídas da escola, mediatecas, redes sociais educativas, entre outros. Por outro lado, muitas das paredes das salas de aula já não apresentam quadros de lousa, o giz tem vindo a ceder lugar a canetas interativas. Os discentes nasceram na era digital e consecutivamente muitos deles são nativos digitais, os professores repensam as suas funções e a comunidade educativa, no geral, também deveria assumir um papel diferente na transformação do conhecimento.

Hoje é perceptível um desfasamento crescente entre a acelerada transformação da sociedade, da cultura, da política, da economia e a produção de conhecimento e de valores dentro de uma sala de aula. A escola, enquanto reflexo da sociedade, também se transforma. Não obstante, parece não acompanhar cabalmente o ritmo que ocorre no exterior.

Concomitantemente, o mercado laboral também exige outros valores, novos conhecimentos técnicos e perspectivas distintas. Mais do que refletir sobre a dialética ensino tradicional/digital, analisaremos os novos conceitos introduzidos pela nova era digital no âmbito educativo, à luz do contexto descrito anteriormente.

Dentro deste contexto, o professor deverá assumir um papel mais ativo e dinâmico. Terá de ser mais mediador e facilitador do que um mero emissor de conhecimentos. Assim, o QIM também assume relevância. Desde logo, o impacto visual funciona como o principal atrativo, sendo por isso uma das razões pela qual se procura integrar na sala de aula como elemento motivador e dinamizador. Através do estímulo visual, pode-se contextualizar vocabulário, aferir conhecimentos prévios, esclarecer dúvidas e melhorar o uso da língua em diferentes situações.

Numa sociedade do conhecimento, com alunos nativos digitais, onde as paredes da sala de aula passam a ser frágeis face à pressão dos salões virtuais e onde os quadros de lousa começam a ser substituídos por QIM, o relatório, que aqui se apresenta, pretende

primordialmente descrever as vantagens e desvantagens do uso desse recurso no processo de ensino-aprendizagem do espanhol como língua estrangeira.

1.2. - CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL

Este relatório surge no âmbito da prática pedagógica do ensino de Espanhol, que se realizou na Escola Secundária de Rio Tinto. Teve como promotora a Faculdade de Letras da Universidade do Porto e decorreu entre os meses de setembro e de maio do ano letivo 2012/2013.

A prática pedagógica incidiu sobre o uso do QIM em contexto de aula e objetivou, mediante a implementação de atividades interativas, retirar conclusões satisfatórias sobre as potencialidades e as debilidades da utilização do QIM no processo de ensino-aprendizagem de Espanhol como língua estrangeira.

Metodologicamente, foram executadas, em fases diferentes, várias atividades interativas. Posteriormente, implementados inquéritos e recolha de evidências da utilização dos mesmos. Por último, elabora-se este relatório descritivo e reflexivo sobre esse processo.

Para enriquecer este relatório, e porque os atuais professores devem rever as suas práticas, modificar as atitudes, as crenças, investigar até encontrar textos valiosos de autores reconhecidos para potenciar a prática de ensino, neste relatório será realizada uma revisão da literatura no que concerne ao QIM. Numa fase posterior, será descrita a implementação dos QIM no contexto de prática pedagógica. Por último, serão apresentadas as conclusões que irão ao encontro dos objetivos do relatório.

1.3. - OBJETIVOS

O presente relatório consiste num trabalho de investigação-ação, que pretende contribuir para a pesquisa na área da metodologia do ensino-aprendizagem do Espanhol como língua estrangeira relacionada com o uso de tecnologias dentro da sala de aula. Pretende-se melhorar práticas educativas e ajudar o futuro professor a escalar cabalmente a “montanha

tecnológica”, através de uma reflexão teórica e prática sobre o uso das novas tecnologias no contexto de ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras. Procura-se ainda apreciar as vantagens e as desvantagens da utilização do QIM na aula, no cômputo geral, focando-se, posteriormente, na situação específica do ensino-aprendizagem de Espanhol como língua estrangeira.

2. – CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

2.1. - O PARADIGMA TECNOLÓGICO

No final dos anos 70, presencia-se o aparecimento do computador pessoal. Nos anos 80-90, assiste-se à popularização da internet e à transformação desse computador pessoal num “computador coletivo”, conectado ao ciberespaço (Lemos, 2004). No início do século XXI, assiste-se à informatização da sociedade e à generalização da internet. Uma nova etapa surge, a sociedade da informação e da comunicação.

Segundo Delors *et al.* (1998) o aparecimento do computador pessoal é comparado a uma bicicleta, pois permitia o uso pessoal, individual. Já o que sucede nos nossos dias, o autor caracteriza como autoestradas da informação. Para Delacôte citado por Delors *et al.* (1998: 64) “Hoje em dia estamos perante as autoestradas da informação e a bicicleta transformou-se em motocicleta de todo o terreno. O impacto sobre os nossos modos de aprender foi inevitável e maciço”. Nesse sentido, Battro e Denham (1997), resumindo, afirmam que antigamente o conhecimento estava concentrado, hoje está distribuído e amanhã estará conectado.

Na verdade, com o desenvolvimento da sociedade das NTIC multiplicam-se as possibilidades de acesso a dados e a informação e ao mesmo tempo a sociedade e a cultura reconfiguram-se. Neste contexto, passa-se a requerer novas competências às pessoas para terem acesso ao mundo do trabalho e à cultura digital e para se movimentarem na sociedade virtual. As NTIC são indispensáveis para a sociedade atual, pois suportam todos os ramos de atividade, possibilitam todo o tipo de serviços – dos mais tradicionais aos mais inovadores – e criam condições para o fomento da atividade económica a nível global. A mudança tecnológica produziu uma inquestionável metamorfose na sociedade moderna. De acordo com López e Espinoza (2012), atualmente o desenvolvimento social está determinado e afetado pela quantidade de informação e comunicação que se estabelece.

A sociedade da informação e do conhecimento apresenta uma mudança vertiginosa face ao passado que influi nas condições da vida, quer a nível académico quer a nível profissional. Tal pode ser o fosso que poderá dar lugar a um analfabetismo digital, influenciado diretamente pela exclusão digital a quem não souber lidar com essas novas ferramentas impostas pelas NTIC.

De acordo com Delors *et al.* (1998), o aparecimento de sociedades da informação apresenta um desafio para a democracia e para a educação. A democracia tem a responsabilidade de fornecer ao sistema educativo os instrumentos e os meios para ajudar os aprendentes e os cidadãos a dominar, a selecionar e a hierarquizar a proliferação de informações e a tratá-las com espírito crítico.

2.2. - AS TECNOLOGIAS NA SOCIEDADE E NA EDUCAÇÃO

A introdução das NTIC na educação implica uma reflexão alargada sobre o acesso ao conhecimento no mundo de hoje. De acordo com Delors *et al.* (1998), a introdução das NTIC no sistema educativo constitui um desafio decisivo, uma vez que a capacidade individual de ter acesso e de tratar a informação vai ser um fator determinante para a integração da pessoa, não só no mundo do trabalho, mas também no seu ambiente social e cultural.

“É também indispensável, a fim de não aprofundar ainda mais as desigualdades sociais, que os sistemas educativos ensinem a todos os alunos o domínio e a mestria destas técnicas. Dois objetivos devem, desde já, orientar esta tarefa: assegurar uma melhor difusão de saberes e aumentar a igualdade de oportunidades (Delors *et al.*, 1998: 190).”

A chegada dos computadores mudou a forma de construção do conhecimento, a natureza das organizações e dos serviços, implicando novos métodos de produção do conhecimento e, principalmente, a sua gestão criativa e crítica. Tudo isso leva a reforçar a importância de novos ambientes de aprendizagem informatizados que possibilitem novas estratégias de ensino/aprendizagem, como instrumentos capazes de aumentar a motivação, a concentração e a autonomia, permitindo ao aluno a manipulação da representação e a organização do conhecimento.

Por outro lado, os alunos de hoje já não são os mesmos de outrora ou para qual o sistema educativo fora criado. Não se trata apenas das suas roupas, acessórios, estilos, mas sim de falantes nativos da linguagem digital. Face a esse contexto, a escola não pode apresentar um desfasamento perante o mundo que a rodeia fora das suas paredes. Buckingham (2008) constata que a maioria das experiências dos jovens com a tecnologia acontece fora da escola e o contraste com o que acontece na sala de aula pode ser abismal. A educação precisa de acompanhar as mudanças na sociedade, para não tornar a aula num espaço aborrecido,

desmotivador e claustrofóbico para uma geração que precisa de comunicar, partilhar e utilizar as NTIC.

Outro aspeto revelante é o conflito que existe entre a escola e a geração digital. Para aquela, esta geração não gosta de estudar, não gosta de ler, é totalmente desinteressada em relação aos estudos e prefere passar horas e horas em frente ao computador a conversar, a ver fotos e a jogar consola. Na mesma orientação crítica, a segunda define a escola como desinteressante, ultrapassada, fora do contexto e totalmente entediante. Este conflito instiga-se pelo facto de o modelo educacional continuar enraizado a metodologias tradicionais. A geração digital apresenta características diferenciadas das gerações precedentes; ela age e pensa distintamente, ou seja, essa geração possui também um modo de aprendizagem diversificado, isto é, não aprende da mesma forma como os pais aprendiam. Portanto, a metodologia empregada no ensino-aprendizagem dessa geração digital não pode ser igual à utilizada pela geração dos professores enquanto alunos.

Estas questões têm sido objeto de reflexão por algumas organizações internacionais. A Comissão Europeia, em 2008, no âmbito da conferência de Viena “focalizou-se no desenvolvimento de fatores de motivação e interesse pelo uso das TIC, de aumentar a confiança e segurança na sua utilização e de estimular a inclusão de grupos específicos alvo de exclusão” (Silva & Pereira, 2011: 3).

Em Portugal, essas mesmas orientações têm merecido a atenção dos governos mais recentes e foram operacionalizadas através de diferentes programas, nomeadamente no *Programa Europeu i2010 – Sociedade de Informação Europeia para o Crescimento e Emprego*, que resultou em Portugal no plano governamental “Ligar Portugal”, em 2005, que assumiu a generalização do acesso às TIC e à internet como um fator crítico para a modernização e desenvolvimento da sociedade, implicando “a ampla apropriação social destas tecnologias, a sua difusão nos vários setores de atividade, o combate à infoexclusão, exploração de novos produtos e serviços, o desenvolvimento de capacidades de investigação e formação em domínios emergentes” (Ligar Portugal, citado por Silva & Pereira, 2011: 4). Como resultado das orientações supracitadas, foi lançado o Plano Tecnológico em 2005 e o Plano Tecnológico da Educação (PTE) em 2007, “reforçando as intenções de encarar a tecnologia enquanto vetor essencial de desenvolvimento e base de construção da Sociedade de Informação e Conhecimento” (Silva & Pereira, 2011: 4).

O PTE foi promovido pelo Ministério da Educação nas escolas públicas com 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico e com Ensino Secundário, pelo Ministério da Educação e pelas Câmaras Municipais nas escolas públicas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com incentivos financeiros do QREN (Ministério da Educação, 2009). Consultando a página oficial do Ministério da Educação portuguesa, pode-se constatar que o PTE envolveu um investimento de cerca de 400 milhões de euros e pretendeu um enorme salto qualitativo do ensino e da aprendizagem das novas gerações, preparando os portugueses para os desafios da sociedade do conhecimento. De acordo com a mesma fonte, o PTE desenvolveu-se em várias fases:

- reforço da infraestrutura TIC das escolas e a disponibilização de serviços de nova geração: internet na sala de aula, redes de área local até outubro de 2007;
- escol@segura, videovigilância e Alarmes até dezembro de 2007;
- internet de alta velocidade até fevereiro de 2008;
- Kit Tecnológico - computadores, videoprojectores e Quadros Interativos até abril de 2008;
- CATE, isto é, Centro de Apoio TIC às Escolas até dezembro de 2008;
- Cartão das Escolas até Dezembro de 2008;
- Escola Simplex - Sistema de Informação da Educação até Junho de 2009;
- VVoIP - Voz e Vídeo nas Escolas até Setembro de 2009.

Relativamente a resultados, de acordo com Ministério da Educação (2009), o PTE permitiu que, em 2009, o número de computadores ligados à Internet nas escolas fosse o triplo, face aos números de 2005, que houvesse um computador por cada 5 alunos, um quadro interativo por cada três salas de aula e um videoprojector por cada sala de aula. Ainda uma ligação à internet de alta velocidade.

Estes planos, entre outras mudanças estruturais, visaram equipar as escolas com tecnologias digitais, com computadores, internet, mediatecas e salas equipadas com QIM, no sentido de incentivar a inclusão e a literacia digitais, contribuindo para que o sistema educativo se adaptasse ao novo paradigma tecnológico. Também fez parte destes projetos a distribuição de portáteis aos alunos de quase todos os níveis de ensino.

Nesta análise, o uso das TIC é imprescindível no contexto escolar, pois proporcionará ao professor recursos metodológicos que facilitarão o processo de ensino-

aprendizagem. Através das TIC, a escola atenua a diferença com o mundo exterior. A utilização de vídeos, projetor, QIM, pesquisas na internet pode tornar as aulas mais atrativas e significativas, combatendo a desmotivação e fosso metodológico. Fruto dos planos acima descritos, as escolas já possuem página de internet para estabelecer uma comunicação mais eficaz com o exterior e outros agentes educativos; estas disponibilizam plataformas *web 2.0* para trabalho colaborativo, mediatecas e salas de computadores de acesso livre à internet.

Ressalve-se que adaptar a escola à nova era digital constitui um desafio, pois não basta apenas dotar as escolas de equipamentos tecnológicos. Para se ter uma escola preparada para a nova geração é essencial adequar-se a estilos de aprendizagem distintos. Em vez de servir a um grupo amorfo de alunos, despersonalizados, torna-se relevante concentrar-se no indivíduo, enquanto sujeito original, singular, diferente e único, dotado de inteligências múltiplas, que possui diferentes estilos de aprendizagem e, conseqüentemente, diferentes habilidades para resolver problemas.

Do mesmo modo, urge orientar o professor para o novo cenário onde tem de atuar para não correr o risco de se tornar num velho computador de secretária com um processador lento e ineficaz para os programas mais recentes, procurando desenvolver na aula atividades que os alunos digitais normalmente encontram fora da escola e que funcionam como uma extensão das suas identidades. Torna-se urgente também mudar a mentalidade de todos elementos da comunidade escolar (funcionários, assistentes operacionais, diretores, pais) para que a “viagem nas autoestradas” da educação do futuro decorra em segurança e chegue a bom termo.

Como afirmam Delors *et al.* (1998: 147), “professores e escola encontram-se confrontados com novas tarefas: fazer da escola um lugar mais atraente para os alunos e fornecer-lhes as chaves de uma compreensão verdadeira da sociedade da informação”.

Como se pode verificar, o processo de aprendizagem é mais importante do que os objetivos finais. É indispensável orientar o aluno a aprender a aprender, através da capacidade de refletir, de analisar e de tomar consciência do que sabe, de dispor-se a mudar os próprios conceitos, de buscar novas informações e de adquirir os novos conhecimentos que vêm sendo requeridos pelas alterações existentes no mundo, resultantes da rápida evolução das tecnologias da informação.

2.3. - O ANALFABETISMO DIGITAL

A revolução digital surge acompanhada de uma gradual necessidade de conhecimento e quem não a acompanhar poderá ficar digitalmente analfabeto. Atualmente, o mundo começa a perceber que o crescimento tecnológico como qualquer empreendimento comporta consequências negativas. A mais flagrante intitula-se exclusão digital.

Para Mendonça e Miranda (2006), na sociedade caracterizada ou definida como sociedade da informação, o avanço tecnológico tem afetado não só o contexto educativo, como se viu anteriormente, mas também as condições culturais e sobretudo o mundo laboral. Constata-se, a partir da consulta de qualquer meio de procura de oferta de emprego, que existe uma nova oferta de postos de trabalho relacionados com o desenvolvimento tecnológico (editor de conteúdos, vendedor *online*, *marketing* digital, *blogger*, etc) e outros tantos (trabalhadores de serviços de correspondência, arquivistas, vendedores porta-a-porta, caneteiro, etc.) que estão em extinção. Desta forma, no contexto profissional, os empregadores dão preferência àqueles que são capazes de compreender e dominar as NTIC. Os empregadores exigem cada vez mais aos seus colaboradores a capacidade de resolver novos problemas e de tomar iniciativas. Quanto ao setor dos serviços que, desde longa data, vem ocupando um lugar predominante nos países industrializados, ele requer muitas vezes uma cultura geral e um conhecimento das possibilidades oferecidas pelo meio humano envolvente que colocam novas exigências à educação.

Assim, estar excluído destes processos através do desconhecimento ou da não utilização das NTIC condena o indivíduo à miséria e à exclusão.

De facto, já não se considera analfabeto o pobre ou aquele indivíduo sem estudos. Antigamente, esse era o iletrado, porque não conhecia o alfabeto. O conceito foi revisto e atualmente analfabeto é a pessoa que mesmo conseguindo ler, não consegue interpretar textos (Silvestre, 2004). Analogamente, o analfabeto do século XXI corresponde à pessoa que mesmo sabendo ler, escrever, não será capaz de interpretar ou lidar com a nova linguagem digital.

Por estes motivos, muito se tem debatido na última década a chamada “exclusão digital”. De acordo com Bellini, P., Giebelen, E. e Casali, R. (2010), a utilização de termos para descrever a dificuldade de acesso e uso das TIC varia entre “exclusão digital” e “desigualdades digitais”. Os autores propõem o termo “limitações digitais” para descrever as

limitações ao nível de acesso, processamento cognitivo e comportamento perante as ferramentas tecnológicas.

Considerando o fluxo gigantesco de informações que circula atualmente nas redes de informação, a capacidade de se orientar no meio dos saberes tornou-se um pré-requisito do próprio saber. Essa “alfabetização informática” impõe-se categórica para atingir uma verdadeira compreensão do real. Com efeito, existem muitas pessoas que mesmo não sabendo como funciona um computador, um telemóvel, uma televisão digital, conseguem utilizá-los. A questão das “limitações digitais” agudiza-se quando não se sabe utilizar as ferramentas digitais, por muito intuitivas que sejam. Este tipo de analfabetismo não permite as pessoas entenderem cabalmente o mundo que as rodeia e constitui, na sociedade atual, um entrave ao acesso de informação, à cultura e ao desenvolvimento pessoal e social.

Por outro lado, haverá pessoas que serão excluídas porque mostrarão resistência, outras, desinteresse e outras sentirão como se um abismo se aproximasse delas (Silvestre, 2004). Tendo em conta essas ideias, algumas empresas começam a investir na formação digital dos seus colaboradores para adquirir conceitos básicos de informática, dando-lhes competências mínimas para poder utilizar o banco em casa, escrever correios eletrónicos e fazer pesquisas na internet, entre outros.

Por último, a exclusão digital é um fenómeno complexo a vários níveis. Para Mendonça e Miranda (2006), o investimento tecnológico não é suficiente para a superar, torna-se necessária democratizar o acesso à informação, desenvolver o acesso do cidadão a espaços virtuais, para entrar na vasta rede de informação digital.

Vive-se numa aldeia global e a impossibilidade de ter acesso às TIC pode ter consequências negativas para o indivíduo, para a sociedade e para a educação e pode resultar num analfabetismo digital (Delors *et al.*, 1998). O ensino assume um papel crucial nessa aldeia, no sentido de colmatar os perigos de exclusão digital e manter a coesão social.

2.4. - OS NATIVOS DIGITAIS

A par das mudanças da sociedade e dos avanços tecnológicos já descritos, surgiu uma nova geração: os nativos digitais. Prensky (2001), referindo-se a esta geração, questiona:

“Como deveríamos chamar estes “novos” alunos de hoje? Alguns se referem a eles como N-gen [Net] ou D-gen [Digital]. Porém a denominação mais utilizada que eu encontrei para eles é Nativos Digitais. Nossos estudantes de hoje são todos “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet. (Prensky, 2001: 1).”

Definidos pelo autor como jovens nascidos a partir de 1990, já imersos na era tecnológica, possuem uma vida fortemente influenciada pela internet e pelos aparelhos tecnológicos. Essas novas tecnologias já foram incorporadas prática e culturalmente pelos nativos digitais, que crescem como “falantes nativos” da linguagem digital, estando habituados a “receber informações de modo realmente rápido”, “preferindo acesso aleatório” e “funcionando melhor quando conectados em rede” (Prensky, 2001: 2).

Chamarelli (2011) menciona que esta nova geração está constantemente a receber rótulos, precisamente porque a perplexidade e a as características da mesma ainda estão em estudo pelas diferentes áreas da psicologia e sociologia.

Observando a nova geração, comparativamente com as gerações anteriores, constata-se que a relação com as novas tecnologias é intuitiva e bastante fluída. Atualmente, as crianças crescem rodeadas por um meio digital (Buckingham, 2008). Têm computadores, *tablets*, videojogos, televisão com acesso a dezenas de canais, etc. Facilmente fazem *zapping*, jogam na consola, criam blogues, fazem *downloads* de música, filmes, jogam pela internet, enviam correio eletrónico, enviam mensagens por vídeo e um sem-fim de atividades. Para eles usar essas novas ferramentas é intuitivo, natural e simples. Tomemos como referência o seguinte exemplo: é normal ver uma criança a manusear um computador, mesmo antes de saber agarrar um lápis. Estes novos indivíduos vivem na era digital e a internet é uma extensão deles próprios.

“A tecnologia mais utilizada por essa geração, sem dúvida é a internet, a televisão fez parte da vida dos pais da geração digital mais do que na vida deles, para eles a TV passou a ser apenas uma música ao fundo, ela continua ligada, mas apenas como uma opção secundária em meio a tanta opção dada pela internet (Chamarelli, 2011: 16).”

Cabe agora caracterizar esse nativo digital enquanto aluno, traçando-lhe o perfil de aprendizagem, de modo a mostrar aos educadores o tipo de alunos que podem encontrar na escola do hoje e do amanhã.

Pelo que foi descrito, o desenvolvimento das NTIC trouxe consigo nativos digitais que se desenvolveram distintamente das gerações anteriores. Tapscott, citado por Martins (2010: 314), numa abordagem geracional enumera oito atitudes que diferenciam a geração dos nativos digitais de outras gerações. Passa-se a enumerar: (a) liberdade de escolha; (b) tendência para customização; (c) postura investigativa; (d) defesa da integridade das empresas e postura responsável como consumidores; (e) valorização do lúdico e do entretenimento também no trabalho; (f) atitude de colaboração e culto aos relacionamentos; (g) exigência de velocidade e rapidez nas respostas; (h) busca da inovação.

Outra característica relevante relaciona-se com a inteligência. Dizem que esta geração *bits* vive imersa tecnologicamente em televisões inteligentes, computadores e *smartphones* e com estes utilitários convivem, procuram informação, conversam com os amigos e conectam-se com o mundo. Também dizem que é totalmente alienada e menos inteligente, porque dispensa a leitura e o estudo. Chamarelli (2011) discorda totalmente dessa perspectiva. Para a autora, os nativos digitais recebem informações a todo tempo, acedem à internet como se se tratasse de uma janela para ver o que se passa no mundo, tornando-se em leitores ativos, pois passam o tempo a ler entradas das redes sociais, fóruns, blogues, histórias dos amigos e notícias. Ao mesmo tempo acabam por partilhar, comentar e criticar. Eles são também escritores ativos, expondo as suas opiniões nos diversos fóruns criados em comunidades de redes sociais. A autora conclui que se trata de uma participação constante, dinâmica e rápida.

Efetivamente, os nativos digitais apresentam uma inteligência mais rápida que compreende e se adapta rapidamente a uma nova tecnologia, porque está treinada a explorar e dominar sistemas complexos de informação. Eles também desenvolvem uma habilidade visual maior do que a dos seus pais, aprendendo muito mais com imagens do que com apenas textos.

Outra característica bem presente nos alunos digitais é a interatividade. Veja-se o seguinte exemplo:

“Em 2006, foi realizado um estudo com os nativos digitais, os pesquisadores apresentaram o mesmo noticiário de quatro maneiras diferentes; pelo radio, em uma transmissão *on-line*

ativada por um único clique, em uma transmissão via internet na qual era necessário clicar em cada notícia para que ela aparecesse, e numa transmissão via internet que incluía links para se aprofundar no assunto. Foi constatado que os participantes se lembraram mais das informações transmitida de uma maneira interativa do que a realizada de forma tradicionais (Chamarelli, 2011: 25).”

Na verdade, os nativos digitais funcionam literalmente como os motores de busca da internet, que em constante interação com a informação procuram hiperligações para outras informações. Por outras palavras e ilustrando, trata-se daquilo que em pedagogia do ensino das línguas maternas se designa como “intertextualidade”.

Os nativos digitais são multitarefas, pois conseguem realizar várias tarefas ao mesmo tempo, alternando rapidamente o seu foco de atenção de uma atividade para outra. Exemplificando, ouvem música, estudam e acompanham uma conversa na rede social. Por outro lado, acabam por perder em criatividade, profundidade de pensamento e em poder de decisão.

As características de aprendizagem dos nativos digitais adequam-se ao conceito de aprendizagem colaborativa que parte da ideia de construção coletiva, na busca de novos conhecimentos, que, por sua vez, resulta da interação entre os indivíduos. A esse propósito, Tapscott (2010) afirma:

“Essa geração está revolucionando a própria natureza da internet (...) Essa geração está transformando a internet de um lugar no qual você encontra informações em um lugar no qual você compartilha informações, colabora em projetos de interesse mútuo e cria novas maneiras para resolver alguns dos nossos problemas mais urgentes (Tapscott, 2010: 54).”

Algumas das principais características dos nativos digitais podem obter-se da seguinte afirmação de Mattar (2010a):

“Os Nativos digitais adquiriram uma maior habilidade para ler imagens visuais, são comunicadores visuais indutivos aprendem melhor por descoberta do que ouvindo; possuem desdobramento de atenção, são capazes de mudar sua atenção rapidamente de uma tarefa para outra e podem escolher não a prestar atenção naquilo que não interessam, respondem em imediato e esperam respostas rápidas como retorno. Suas habilidades para se mover entre o real e o virtual são instantâneas, expandindo sua alfabetização bem além do texto; do outro lado, sua alfabetização em textos pode ser inferior à das gerações anteriores. Tendem mais a utilizar a internet do que a biblioteca para pesquisa, apesar de reconhecerem que a web não supre todas as necessidades de informação, eles preferem aprender fazendo do que ser orientados sobre o que fazer, aprendem bem por descoberta, explorando por conta própria ou com seus colegas. Esse estilo de exploratório permite que retenham informação melhor e a utilizem de maneira criativa e significativa, gostam de atividades que promovam e reforcem a interação social (Mattar, 2010a: 12).”

O mesmo autor, a propósito da apresentação do seu livro “*Games em educação: como os nativos digitais aprendem*” (2010), elaborou um esquema (ilustração 1) para mostrar como os nativos digitais aprendem comparativamente com a geração anterior.



O diagrama apresenta uma comparação entre dois grupos: Imigrantes e Nativos. Cada grupo possui uma lista de características de aprendizagem, com cada item precedido por um ponto azul. O fundo do diagrama é cinza com uma borda superior decorativa em tons de azul e verde.

| Imigrantes | Nativos |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Livros• Textual• Sotaque• Raciocínio lento• Método• Ordem• Uma coisa por vez• Teoria• Aprendizado individual | <ul style="list-style-type: none">• Tv, Internet e games• Visual• Falantes nativos• Raciocínio rápido• Tentativa e erro• Acesso randômico• Multi-tarefas• Prática• Aprendizado colaborativo |

Ilustração 1 - Como aprendem os nativos digitais?
(Mattar, 2010b: s/p)

Em suma, pode-se enumerar uma lista de características de aprendizagem dos nativos digitais. Enquanto aprendentes, eles:

- adaptam-se mais rapidamente às tecnologias;
- apresentam um melhor processamento visual do que textual;
- são multitarefas e desdobram a atenção de forma muito rápida;
- confiam mais na internet do que nas bibliotecas;
- aprendem pela descoberta, partilha e colaboração;
- gostam de expor as suas opiniões;
- apresentam menor tempo de concentração do que os imigrantes digitais (geração anterior);
- têm dificuldades em ler textos complexos e estilisticamente mais ricos;
- são mais produtores do que consumidores, pois gostam de produzir conteúdos, manipular imagens, editar vídeos, criar música, lançar vídeos no YouTube, entre outros.

Salienta-se, contudo, que o cérebro dos nativos digitais ainda é uma incógnita e por se tratar de uma realidade recente, carece de estudos fundamentados e o que acima se descreveu, constitui-se apenas como um conjunto de indicadores que podem conduzir à criação de um perfil.

2.5. - A FUNÇÃO DO PROFESSOR NO PARADIGMA TECNOLÓGICO

Face às noções descritas anteriormente sobre o novo paradigma tecnológico, as tecnologias na sociedade e na educação e os alunos digitais, torna-se imperioso apresentar um leque de reflexões sobre as competências que o professor, caracterizado como “imigrante digital” (Prensky, 2001), deve possuir nesta conjuntura.

No modelo tecnológico, os professores precisam de estar preparados para trabalhar com uma geração mais modernizada e informada, pois as NTIC, lideradas pela internet, permitem o acesso instantâneo à informação e os alunos possuem a agilidade para procurá-la, mesmo através de um mero telemóvel inteligente, no espaço de sala de aula. Na verdade, é possível aprender com base em cliques. O acesso à informação é tão acessível que qualquer indivíduo através de uma pesquisa simples pode fazê-lo.

Neste contexto, a escola e o ensino concorrem literalmente pela primazia como fonte de informação para os aprendentes e, aparentemente, os professores podem deixar de ser necessários. Perspetivas mais radicais inclusive poderão defender a ausência total da sua figura. No entanto, nesta autoestrada de informação e da tecnologia, os discentes, mesmo aprendendo a lidar com a tecnologia mais rapidamente do que os professores, são como que encartados novatos. Possuem a licença, porque nasceram num mundo digital, porém cometem muitos erros típicos da tenra maturidade. Por este público não estar preparado para gerir a potencialidade de conhecimento nem sequer saber o que buscar, a função do educador não deixou de ser fundamental. Pelo contrário, torna-se imprescindível para lhe dar limites e condições de processar tudo. Efetivamente, para Delors *et al.* (1998), uma das funções mais relevantes do docente está realmente relacionada com a gestão da informação, isto é, ser capaz de orientar os discentes para selecionarem informação credível, útil e real para a efetiva aprendizagem. Desenvolver o espírito crítico é o principal objetivo nesta nova alfabetização informática.

Portanto, a escola e o professor devem privilegiar o processo de construção do conhecimento e não os resultados, devem considerar a implementação de projetos com coerência e significado para o aprendente em detrimento da funcionalidade e “cabe ao docente, mais do que transmitir o saber, articular experiências em que o aluno reflita sobre suas relações com o mundo e o conhecimento, assumindo o papel ativo no processo de ensino-aprendizagem” (Magalhães, 2001: s/p).

Pelas razões apontadas, o professor deixa de ser só o mero transmissor de conhecimentos para ser um agente ativo, mediador e facilitador de aprendizagens. A mudança de paradigma requer uma reflexão muito séria sobre a crença “de que o professor é o mestre.”

A esse respeito, Delors *et al.* (1998) referem um ponto essencial:

“O desenvolvimento das novas tecnologias não diminui em nada o papel dos professores, antes pelo contrário; mas modifica-o profundamente e constitui para eles uma oportunidade, que deve aproveitar (...). Numa sociedade da informação, o professor já não pode, com certeza ser considerado como o único detentor de um saber que apenas lhe basta transmitir. Torna-se, de algum modo, parceiro de um saber coletivo, que lhe compete organizar situando-se, decididamente, na vanguarda do processo de mudança. É também indispensável que a formação inicial, e mais ainda a formação contínua dos professores, lhes confira um verdadeiro domínio destes novos instrumentos pedagógicos (Delors *et al.*, 1998: 192).”

Metodologicamente, o professor do século XXI precisa de questionar as suas práticas letivas, tendo consciência de que as novas tecnologias encerram outros de estilos de aprendizagem relacionados com os princípios da aprendizagem construcionista, isto é, valorizar o trabalho colaborativo, a autonomia da construção dos conhecimentos e empreender a interatividade. A esse respeito, Almeida (2010) sobrevaloriza o princípio da interatividade. Para o autor, a sociedade encontra-se na era da interatividade, em que os sujeitos constroem coletiva e interativamente o conhecimento. Consequentemente, o professor deve orientar-se pelos caminhos do saber partilhado e do desenvolvimento da capacidade de aprender a aprender, estimulando a autonomia dos aprendentes e dialogando continuamente. Faria (2004) resume assim:

“O papel do educador está em orientar e mediar as situações de aprendizagem para que ocorra a comunidade de alunos e ideias, o compartilhamento e a aprendizagem colaborativa para que aconteça a apropriação que vai do social ao individual, como preconiza o ideário vygotskyano. O professor, pesquisando junto com os educandos, problematiza e desafia-os, pelo uso da tecnologia, à qual os jovens modernos estão mais habituados, surgindo mais facilmente a interatividade (Faria, 2004: 57).”

É importante frisar que a escola precisa mais do nunca de se orientar para atender as necessidades dos seus alunos nativos digitais, pois:

“Aprendizagem é um processo que vai além da mera aquisição da informação, pois, aprender está além da indagação. Para tanto, na construção do conhecimento, oportunizado pelo modelo dialógico de aprendizagem, deve-se percorrer três etapas: (a) o processamento da informação; (b) a elaboração dessa informação; (c) a estruturação da informação. Portanto, deve-se apreender e utilizar as estruturas tecnológicas que permitam ao ser humano significar o mundo (Almeida, 2010: 10).”

Note-se que não é a tecnologia que revolucionará a educação. O processo de ensino-aprendizagem depende sempre mais das pessoas do que das tecnologias utilizadas e o fator humano representa a chave nesta relação entre homem, tecnologia e conhecimento. Para Faria (2004), o que é realmente importante no novo contexto educativo é a interação e a atuação participativa, pois esta pode ocorrer com ou sem tecnologia. Nesse sentido, também Kinsky (1996: 12) refere veementemente que “interagir com as informações e com as pessoas para aprender é fundamental.” O autor descreve que a informação que se encontra livremente na internet só é válida pelo interesse, necessidade ou valor que o sujeito pesquisador lhe atribui. Para haver conhecimento, isto é, transformar simples dados em conhecimento é preciso um processo cognitivo de interação, reflexão, crítica que é mais facilmente desenvolvido quando dividido com outros sujeitos. Com isto quer-se dizer, no contexto educativo, que independentemente dos recursos disponíveis, o seu potencial, os protagonistas continuam a ser aluno-professor-aluno que, em conjunto, em partilha, trilham caminhos para a descoberta do conhecimento. O professor deverá, contudo, mediar e orientar essa descoberta.

Por último, algumas recomendações para os docentes, face ao novo paradigma tecnológico. Moraes (1996) alerta para o simples facto de, apesar dos discentes utilizarem os recursos multimédia, o QIM, o hipertexto, enfim, as tecnologias modernas, não significa que estejam a mudar a sua metodologia, pois irrefletidamente podem estar simplesmente a transmitir ou repassar conhecimentos. "Programas visualmente agradáveis, bonitos e até criativos podem continuar representando o paradigma instrucionista ao colocar no recurso tecnológico uma série de informações a ser repassada ao aluno" (Moraes, 1996: 56). Efetivamente, deve-se considerar que o essencial é ajudar o aluno a se posicionar na era digital. Levy (1999) defende que na imensidão de informação da internet, é necessário ajudar o aluno a definir critérios de pesquisa, a filtrar e selecionar fontes confiáveis, a resumir a

informação e organizá-la de forma coerente sem se tratar de um simples “copia e cola”. Cabe ao professor desenvolver essas competências para dotar os discentes de ferramentas adequadas para a sobrevivência no mercado de trabalho e na vida social.

De frisar, também como argumenta Faria (2004), que apesar de vivermos na nova era digital, com toda a panóplia de dispositivos tecnológicos, não se pretende professores radicais quer pela adesão incondicional quer pela rejeição do ambiente eletrônico. Ao contrário, significa que, ao conhecer os meandros dos dispositivos tecnológicos, as ferramentas de pesquisa e de construção digital de conhecimento, o professor deve conhecer vantagens, desvantagens, potencialidades, riscos e consequentemente gerir a sua utilização. Por todas estas razões, constitui um direito e um dever a procura de formação contínua no âmbito das novas tecnologias.

Finalizando, apresentam-se sete estratégias, resumidas por Tapscott citado por Chamarelli (2011), que podem servir de orientações concretas para o professor da era digital:

- “1. Não jogue a tecnologia na sala de aula esperando bons resultados. Concentre-se na mudança da pedagogia, e não da tecnologia. Aprendizado 2.0 significa transformar dramaticamente a relação entre professor e aluno no processo de aprendizado. Acerte isso e use a tecnologia para criar um ambiente de educação centrado no aluno, customizado e colaborativo.
2. Reduza as aulas expositivas. Você não precisa ter todas as respostas. Além disso, o ensino de massa não funciona para essa geração. Comece fazendo perguntas aos alunos e ouvindo as respostas. Ouça também as perguntas feitas por eles. Deixe-os descobrir a resposta. Deixe-os criar junto com você uma experiência de aprendizado.
3. Dê aos alunos poder para colaborar. Estimule-os a trabalhar uns com os outros e mostre como acessar o mundo de especialistas em um determinado assunto que está disponível na internet.
4. Concentre-se no aprendizado para vida inteira, e não apenas para uma prova. O que conta não é o que eles sabem quando se formam, mas a capacidade e o amor pelo aprendizado duradouro. Não se preocupe se as crianças esquecem as datas de batalhas importantes da história. Elas podem procurá-las. Concentre-se em ensinar como aprender – e não o que saber.
5. Use a tecnologia para conhecer cada aluno e construa programas de aprendizado com um ritmo próprio, apropriado para eles.
6. Crie programas educacionais de acordo com as oito normas. É necessário que haja opções, customização, transparência, integridade, colaboração, diversão, velocidade e inovação nas experiências do aprendizado. Utilize os pontos fortes da cultura e do comportamento da Geração digital em experiências de aprendizado baseadas em projetos.
7. Reinvente-se como professor, docente universitário ou educador. Você também pode dizer: “Agora, mal posso esperar para me levantar de manhã e ir trabalhar. (Chamarelli, 2011: 35-36).”

Conclui-se, portanto, que face ao paradigma tecnológico, a função do professor ainda se torna mais relevante, sobretudo na criação de um espírito crítico nos educandos e no desenvolvimento de competências relacionadas com a transformação de informação em conhecimento. Por outro lado, almeja-se um professor crítico, conhecedor do seu objeto de trabalho - o aluno digital - capaz de quebrar com paradigmas, impor um novo modelo interativo que considere a si mesmo, ao aluno, aos recursos tecnológicos e aos conteúdos e que procure uma formação contínua em TIC (Rosa, 2000; Ponte, 2001; Meireles 2006).

2.6. - O FETICHE DAS TIC NA SALA DE AULA

Os recursos tecnológicos, dentro de uma sala de aula, evoluíram bastante nas últimas décadas. Primeiramente, surgiram a cassete, o vídeo, a televisão, o projetor de slides. Mais tarde, foram implementados computadores e canhões de projeção, que vieram aperfeiçoar as apresentações, transformando simples slides ou diapositivos em elaboradas e coloridas apresentações em *PowerPoint*. Do mesmo modo, apareceram os primeiros recursos instalados em computadores, precursores dos materiais de autoaprendizagem e cursos multimédia de línguas, assistidos por computador. Recentemente, chega o QIM que anima a projeção de imagens ou de apresentações em *PowerPoint* e que, aliado ao acesso direto à internet, configura uma (r)evolução dos meios descritos anteriores e cuja relevância merecerá o foco de atenção, no capítulo seguinte.

Do ponto de vista da aprendizagem, na opinião de Rodríguez (2009), assiste-se à passagem de um aluno que utiliza um computador e os seus CD's (áudio multimédia, apresentações em *flash*), praticando exercícios de preenchimento de espaços, a um aprendente ligado à internet e que pode dispor de todas as possibilidades do universo multimédia. Há, portanto, um salto qualitativo, desde o computador como fonte de recursos disponíveis, embora com uma interatividade limitada, a uma nova era de interação real, acessível através de vídeos, correios eletrónicos, fóruns, redes sociais, etc. Segundo a autora (2009), as tendências educativas atuais propõem a inclusão do computador, como um instrumento facilitador nas tarefas de aprendizagem, a utilização de programas educativos, como ferramentas essenciais para a aprendizagem individual, e a criação de distintos tipos de ensino

virtual, como chave de acesso à informação e à comunicação. Tome-se como exemplos a criação de fóruns, de redes sociais, de *wikis*, entre outros.

Ponte (2002), nessa perspectiva, acrescenta que as TIC não só fortalecem a aprendizagem de conteúdos, através de recursos e estratégias de processamento de conhecimento, como patenteiam o papel importante a nível macroestrutural, pelas hipóteses acrescidas no âmbito da criação de espaços virtuais de interação e comunicação:

“Estas tecnologias constituem tanto um meio fundamental de acesso à informação (Internet, bases de dados) como um instrumento de transformação da informação e de produção de nova informação (seja ela expressa através de texto, imagem, som, dados, modelos matemáticos ou documentos multimédia e hipermédia) (Ponte, 2002: 2).”

De facto, o que antigamente se costumava chamar de tecnologias da informação, agora denomina-se por novas tecnologias da informação e da comunicação (NTIC). Nesta ligeira configuração do conceito estão implícitos os novos usos da tecnologia digital ao serviço da comunicação cada vez mais visual do que textual. Segundo Ponte (2002), estas NTIC constituem-se como ferramentas para comunicação à distância e trabalho colaborativo, uma vez que dispensam a presença física dos sujeitos envolventes, mas mantém a interação e o trabalho partilhado.

Pelo que foi analisado, a introdução das NTIC constitui-se vital no processo de ensino-aprendizagem. A utilização de *software* educativo, a realização de exercícios com o QIM online, os jogos educativos digitais e mesmo as ferramentas de uso mais corrente apoiam a aprendizagem de conteúdos, o desenvolvimento de competências e a descoberta de saber. Constitui, também, um meio de lutar contra o insucesso escolar: observa-se, muitas vezes, que alunos com dificuldades no sistema tradicional ficam mais motivados quando têm oportunidade de utilizar essas tecnologias e podem, deste modo, revelar melhor os seus talentos. Neste contexto, o professor pode dar diferentes usos à tecnologia conforme os objetivos do programa da disciplina e as competências a desenvolver.

Considere-se, contudo, como vários autores afirmam (Buckingham, 2008; Delors *et al.*, 1998; Faria, 2010), que as NTIC não vieram substituir os livros, assim como estes não substituíram formas anteriores de narrar e contar histórias. Quer dizer que as tecnologias funcionam como um complemento e a situação ideal é dar-se a simbiose perfeita entre todas as formas de comunicação. Rosa (2000) acrescenta ainda que a utilização das NTIC deve incidir não só na utilização dos recursos, mas também numa prática educativa global,

planeada, focada no aluno como centro do processo de ensino-aprendizagem, dando-lhe novas ferramentas de acesso aos conhecimentos e oferecendo novos contextos de aprendizagem.

Deve evitar-se cair na armadilha das TIC com um fetiche, isto é, como ferramentas às quais se conferem poderes fantásticos ou sobrenaturais e na ideia de que dotar a sala aula com *tablets*, *Wi-Fi* e QIM passa a ser encarada como a solução do problema. Por outro lado, planificar uma aula com recursos multimédia exige uma preparação prévia do ambiente tecnológico ou pelo menos uma verificação dos mesmos. Também será importante seleccionar e procurar uma distância ótica entre os recursos e os conhecimentos prévios dos discentes.

3. - QUADRO INTERATIVO MULTIMÉDIA

3.1. - INTRODUÇÃO

A tecnologia tem revolucionado a escola, com outrora acontecer com a introdução do livro. Atualmente, existem outras fontes de informação como os materiais digitais e outras ferramentas tecnológicas, como os QIM ou os computadores portáteis. Assim, as escolas não podem recusar esta realidade tecnológica e devem incorporá-las no seu inventário, renovando antigos recursos e apelando a diferentes metodologias, baseadas no ensino por tarefas ou no método comunicativo.

Focar-se-á agora no QIM, objeto de estudo deste trabalho. Os primeiros foram lançados no princípio dos anos 90, mas popularizam-se no início do século XXI. Em Portugal o Plano Tecnológico para a Educação (PTE) dotou as escolas de QIM (cerca de mil e seiscentos na primeira fase e outros seis mil na segunda, com o objetivo de ter um QIM por cada três salas de aula). De acordo com Reis (2010), diretor da Direção-Geral de Inovação de Desenvolvimento Curricular, foi igualmente realizada uma fase do Plano Nacional de Formação de Competências TIC, tendo já sido assegurada, em 2010, formação a trinta e um mil duzentos e trinta docentes portugueses em “Competências profissionais e pedagógicas TIC: Quadros interativos Multimédia” nas diferentes áreas disciplinares.

Para o autor, o quadro interativo é seguramente um instrumento fundamental para a promoção de um processo de ensino mais inovador e de aprendizagens mais efetivas.

3.2. - O QIM

Marqués (2006) refere-se ao quadro multimédia como um sistema tecnológico integrado por um computador ligado à internet e um videoprojetor que apresenta sobre a tela ou a parede o que mostra no monitor do computador. Quando este equipamento se complementa com ecrã tátil que permite controlar o computador utilizando uma ponteira especial, como um lápis ou rato, denomina-se quadro interativo multimédia.

Smart Technologies (2011), um dos fabricantes deste tipo de ferramenta tecnológica, a propósito do modelo “Smart Board série X800”, menciona que o “quadro interativo SMART é o quadro interativo de projeção frontal intuitivamente sensível ao toque.” O *software* e o *hardware* modulares e expansíveis permitem realizar tudo o que é possível fazer no computador: abrir e fechar aplicações, estabelecer conferências com terceiros, criar documentos novos ou editar documentos existentes, visitar *Websites*, reproduzir e manipular clips de vídeo e muito mais, apenas através do toque na superfície interativa. Dois utilizadores poderão também desenhar na superfície interativa em simultâneo, sendo possível utilizar uma série de movimentos nas aplicações. Poder-se-á também escrever sobre qualquer aplicação em tinta digital com uma caneta do tabuleiro de canetas ou o dedo e guardar essas notas para futura consulta e distribuição.

Das definições apresentadas, pode-se concluir que se trata de um conjunto de ferramentas eletrónicas compostas por um computador ligado à internet, um retroprojetor, um ecrã/tela eletrónica que permite tocar e mover mediante o tato do dedo ou mão. Além disso, pode complementar-se com uma caneta digital, um teclado sem fios, um rato sem fios, um *scanner*, entre outros.



Ilustração 2 - Os componentes do QIM.

Fonte: Adaptado de Pearson Education Limited. Acedido a 31/08/2013, em <http://www.pearsonlongman.com/total-english-digital/whatisIWB.html>.

Vários fabricantes desenvolveram a sua própria versão do QIM, sendo que os mais populares são o *SMARTBoard* da *Smart Technologies*, o *ACTIVBoard* da *Promethean* e o *eBeam* da *Luidia*. De facto, independentemente do fabricante, e como se pode observar, um QIM funciona sempre através de um sistema composto por quatro partes essenciais: um computador, um projetor multimédia, um quadro interativo e um *software* apropriado.

Para haver um funcionamento correto, convém que todos os componentes estejam conectados de forma adequada para extrair o máximo de funcionalidades. Assim, estes componentes interagem do seguinte modo: o quadro interativo funciona como um dispositivo de entrada para o computador, tal como um rato, permitindo trabalhar em qualquer aplicação no computador a partir do quadro interativo; o computador executa uma aplicação e envia a imagem para o projetor; o projetor projeta a imagem no quadro interativo; o quadro interativo funciona como o monitor do computador e os respetivos dispositivos de entrada, ou seja, o rato e o teclado, permitindo controlar qualquer aplicação através do toque na superfície interativa.

O dedo pode ser a ferramenta de interação e aí reside a magia que o QIM exerce dentro das salas de aula. Assemelha-se a um telemóvel tátil em ponto grande.

A utilização do QIM requer uma ação prévia à sua utilização para o vital funcionamento do mesmo - a calibração. Esta consiste em enquadrar dentro do ecrã a imagem, sempre que se desloca o projetor ou quando se muda de computador. Este processo garante que o quadro detete de forma precisa o dedo e as canetas na superfície interativa.

Com a descrição realizada aludimos principalmente aos elementos físicos. No entanto, para um bom funcionamento desse conjunto de *hardware* e para ampliar o poder do QIM será necessário um *software* adicional, que normalmente é fornecido e instalado pelo fabricante dos QIM. Segundo Ferreira (2011), os *softwares* constituem pacotes onde é possível encontrar os *drivers* de ligação computador/QIM, que permitem a conexão entre estes dois elementos, e o *software* especializado que pode ser, entre outros, o *ActivInspire* da *Promethean*, o *Notebook* da *Smartboard*, o *Workspace* da *Interwrite*, o *eBeam Interact* ou o *StarBoard Software* da *Hitachi*.

colocar um relógio, legendar, calcular, utilizar transferidor, gravar som/imagens, entre outros (Smart Technologies, 2011).

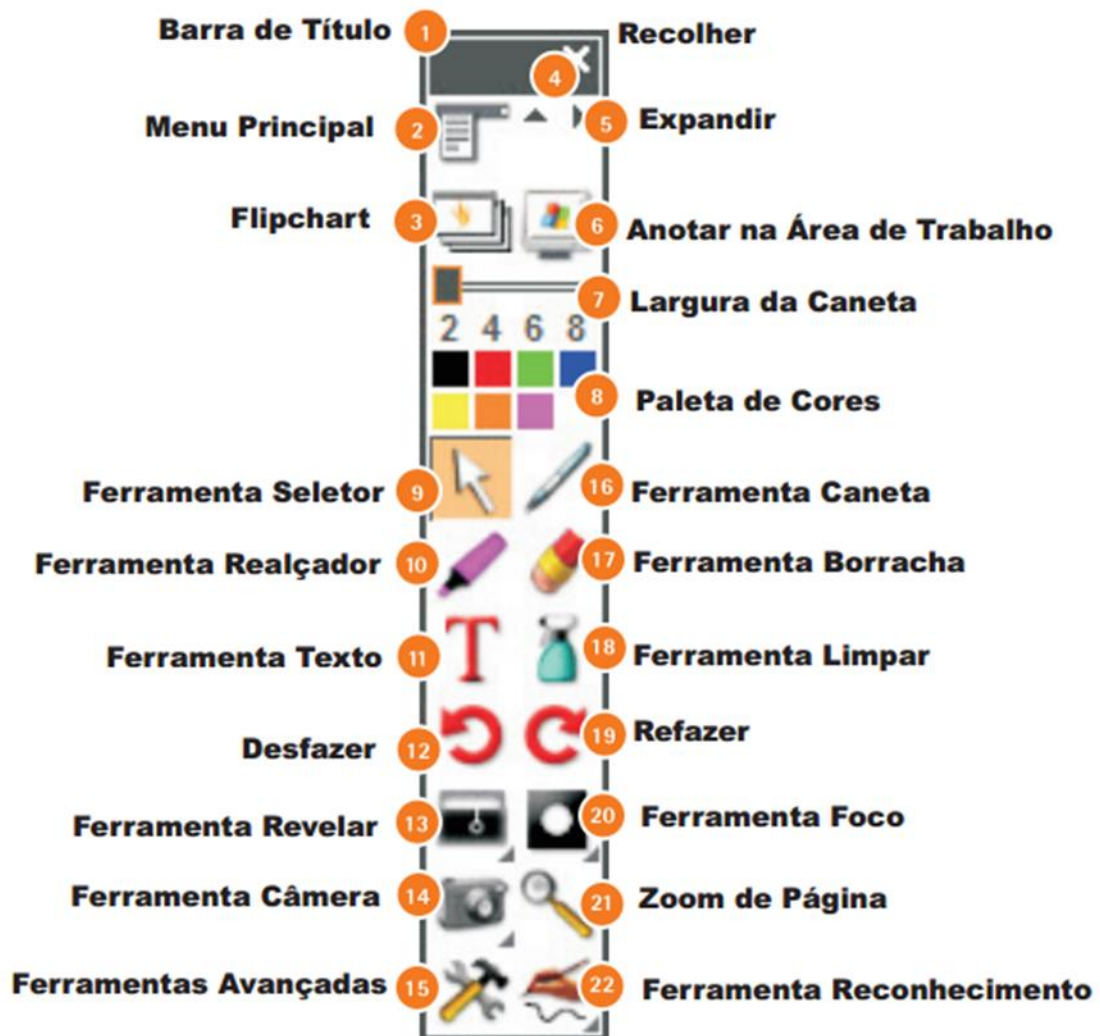


Ilustração 4 - Funcionalidades do *ActivInspire*.

(Fonte: Positivo Informática S.A., s.d.: 5).

Em suma, trata-se de *softwares* com um sem-fim de funcionalidades em constante desenvolvimento pelas equipas técnicas. O grande problema, como afirma Ferreira (2011), reside na variedade e incompatibilidade entre as diferentes marcas que conduzem à perda de potencialidades quando se tem de trabalhar com um determinado *software* em detrimento de outro.

3.3. - REVISÃO DA LITERATURA

3.3.1. - VANTAGENS

No universo anglo-saxónico, onde primeiramente se começou a utilizar os QIM, as primeiras e mais sólidas investigações sobre os mesmos foram levadas a cabo pelo grupo BECTA, um entidade governamental do Reino Unido, em 2003, e pelo estudo ““Interactive whiteboards and Learning: A Review of Classroom Case Studies and Research Literature” do *Smart Technologies*, uma das empresas fabricantes deste tipo de tecnologias, em 2004. Apresentam-se, seguidamente, as conclusões retiradas desses estudos e de outros realizados *a posteriori* a partir de um resumo elaborado por Koenraad, “Interactive Whiteboards in educational practice: the research literature reviewed”, em 2008.

Segundo Koenraad (2008: 7), que cita diversos autores, os estudos sobre a utilização do QIM, no contexto educativo, valorizam:

- a polivalência, sendo que podem aplicar-se a todos os anos de escolaridade em todo o currículo (Lathan, 2002; Smith, 1999);
- o aumento do tempo real de aprendizagem, permitindo ao professor apresentar recursos da web e outros recursos (Walker, 2003);
- a criação de mais oportunidades para interação (Cox *et al.*, 2003), cooperação (Painter, Whiting & Wolters, 2004) e discussão na sala de aula (Levy, 2002), especialmente quando comparado com outros equipamentos de TIC (Gerard *et al.*, 1999);
- uma capacidade de focalização ou efeito cinema (Smith *et al.*, 2005), que contribui para a concentração (Beeland, 2002; Kennewell, 2004; Solvie, 2004; Stuart, 2004) e motivação (Levy, 2002; Longman & Hughes, 2006);
- uma utilização mais rica e dinâmica de recursos como *softwares* e internet (Higgins *et al.*, 2005; Somekh *et al.*, 2005; Somekh, Haldane *et al.*, 2007).

No que diz respeito à perspetiva dos alunos, de acordo com Koenraad (2008: 7) que cita diversos autores, os benefícios da utilização do QIM, na sala de aula, refletem-se, nomeadamente, em:

- aulas mais atrativas, porque têm oportunidades de participar e cooperar (Balanskat *et al.*, 2006);
- apresentações objetivas, eficazes e dinâmicas, promovendo assim o compromisso e motivação (Cuthell, 2006; Fisser & Nijhuis, 2007; Schuck & Kearney, 2007; Wall, Higgins & Smith, 2005);
- aprendizagem de conceitos mais complexos a partir da interação física com os objetos ou com as suas representações (Bell, 2002; Edwards *et al.*, 2002; Higgins & Smith, 2005; Somekh, Haldane *et al.*, 2007) e a realização de mapas conceptuais emerge das palavras e das ideias dos colegas (Glover *et al.*, 2007);
- mais criatividade e brio na apresentação para os pares e assim promoção da autoconfiança (Cox *et al.*, 2003; Levy, 2002);
- o armazenamento e impressão dos materiais utilizados, que leva à redução de fotocópias e facilita a sua nova utilização em aulas posteriores ou repetição para efeitos de estudo para exame (Fisser & Gervedink Nijhuis, 2007; Walker, 2002).

Relativamente à perspetiva dos professores, sintetiza ainda Koenraad (2008: 8), citando diversos autores:

- facilita a integração das TIC nas salas de aulas e no processo de ensino-aprendizagem (Balanskat *et al.*, 2006; Smith H, 2001);
- oferece flexibilidade e poupança de tempo, por permitir utilizar uma vasta gama de recursos da internet que poderão ser reutilizados (Kennewell, 2001; Kent, 2006);
- torna o ensino mais estimulante para o professor, pela facilidade de acesso a variados tipos de materiais e recursos (Glover *et al.*, 2007) e compensador (Lee & Boyle, 2003; Richardson, 2002) porque os alunos se envolvem mais nas tarefas;
- proporciona um melhor comportamento dos alunos (Adrian, 2004; Moss *et al.*, 2006);
- possibilita aos professores gravar e imprimir o que foi feito no quadro, incluindo qualquer anotação feita durante a aula, facilitando as revisões e o esforço da repetição (Walker, 2002);

- permite aos professores a partilha de recursos e a reutilização materiais, reduzindo a carga de trabalho inerente à preparação de aulas (Balanskat *et al.*, 2006; Glover & Miller, 2001; Kennewell, 2004);
- motiva e auxilia a planificar as aulas (Latham, 2002; Smith *et al.*, 2005; Solvie, 2004);
- evita o transporte de um conjunto de materiais para a sala de aula (livros, colunas, computador, projetor, tela) e simplifica o processo (Glover *et al.*, 2007);
- permite a avaliação do processo através da análise da aula guardada (Berque, 2004; Miller & Glover, 2006);
- promove a alteração da pedagogia dos professores face ao maior uso das TIC, incentivando o desenvolvimento profissional (Balanskat *et al.*, 2006; Smith, 1999; Smith *et al.*, 2005).

Em Espanha também se desenvolveram várias investigações cujos resultados expressam o carácter promissor e benéfico deste recurso. Destacam-se as investigações do grupo DIM (Revista de *Didáctica, Innovación y Multimedia*), que também referem vantagens sobre o uso do QIM tanto para o professor como para os alunos, frisando a motivação, a participação e a melhoria da aprendizagem. Os dados dessas investigações, levadas a cabo pelo grupo DIM, corroboram algumas das vantagens acima apresentadas e acrescentam outras. Para Marqués (2008), diretor da investigação do grupo DIM, os professores consideram que merecem a pena os resultados que se obtêm e tecem os seguintes comentários sobre o uso dos QIM:

- potencia a motivação e a atenção dos alunos, no geral;
- permite aceder e partilhar, na aula, a muitos recursos;
- facilita a compreensão, investigação e a criação de imagens;
- há mais entrega e participação dos alunos nas atividades propostas;
- facilita o ensino, a aprendizagem e o sucesso educativo;
- facilita atividades colaborativa e a partilha de recursos;
- aumenta, no geral, a satisfação, motivação e autoestima dos docentes;
- facilita a renovação metodológica e promovem a inovação didática.

De maneira mais detalhada, Marqués (2008) refere que a utilização do QIM surge como um elemento mágico, pois:

- permite apresentar textos e materiais audiovisuais, procedentes do computador, de um disco externo, da internet, entre outros, abrindo possibilidade para visualizar páginas de internet (revistas, jornais, fóruns, dicionários...), apresentações multimédia, documentos digitais (apontamentos, trabalhos dos alunos), etc.;
- constitui uma fonte inesgotável de informação multimédia e interativa que está disponível de forma imediata;
- introduz canais de comunicação na aula;
- permite partilhar todo o tipo de recursos (próprios, internet, cd, tv, disco externo...);
- os alunos participam mais através de apresentações de trabalhos, debates, exercícios coletivos;
- as aulas são mais ativas e audiovisuais, permitindo a renovação metodológica e uma pedagogia diferenciada;
- os estudantes estão mais atentos e motivados e compreendem melhor os conteúdos;
- integra o uso das TIC nas atividades da aula (fazer pesquisas, realizar e apresentar trabalhos...);
- fácil de usar, entusiasmo e aumenta a autoestima profissional.

3.3.2. - CONSTRANGIMENTOS

Ao nível dos constrangimentos, começa-se por referir o custo elevado deste tipo de recurso, bem como a durabilidade curta da lâmpada do projetor. Associado a este fator, constata-se que nem todas as salas de aula de uma escola possuem o QIM.

Tecnicamente, ainda há muito a fazer. A investigação refere-se a problemas relacionados com a calibração, a escrita lenta, a resposta lenta de algumas funcionalidades, as ligações e a sombra (Marqués, 2008; Spínola, 2009).

Outro grande problema, como afirma Ferreira (2011), reside na variedade e incompatibilidade entre as diferentes marcas que conduzem à perda de potencialidades quando se tem de trabalhar com um determinado *software* em detrimento de outro ou quando um professor se habitua a trabalhar num, em situação de mudança de escola, tem de utilizar outro na sua aula.

Importa falar ainda sobre fatores metodológicos. Para alguns autores (Stuart; Vandewyer) citados por Koenraad (2008: 9), o papel central do professor reforça-se e para outros o fator novidade desaparece passado algum tempo (Ball; Gray *et al.*; Levy; Moss *et al.*; Vandewyer) citados por Koenraad (2008: 9). Afigura-se que alguns professores evitam lidar com o QIM pela falta de confiança, devido a problemas técnicos ou falta de requisitos para os manipular (Hall & Higgins citado por Koenraad, 2008: 9).

É evidente, em outros casos, que o ritmo elevado que o QIM pode conferir ao processo pedagógico pode redundar, por outro lado, num aspeto negativo para estudantes com mais dificuldades ou deficientes motores. Sobre esta reflexão, Moss *et al.* citados por Koenraad (2008: 9) observaram, nas investigações realizadas, que o ritmo elevado imposto pelo QIM servia propósitos de imposição de disciplina em vez de apoiar o processo de aprendizagem. Concluíram também que um ritmo apressado não é bom pedagogicamente. Para eles o trabalho lento e compassado num quadro tradicional, em tempo real pode trazer vantagens para a assimilação do conhecimento.

Como grande inconveniente cita-se a necessidade de tempo em preparar as aulas com recurso ao QIM. Planificar uma aula com recursos multimédia exige uma preparação do ambiente tecnológico, dos materiais a ser utilizados, os conhecimentos prévios dos alunos

para manusear estes recursos, além da seleção e adequação dos recursos aos alunos e aos objetivos do programa da disciplina.

Muitos autores são unânimes ao alertar para a cabal e necessária formação dos professores para a utilização dos QIM (Koenraad, 2008; Marqués, 2008; Meireles, 2006; Spínola, 2009). Esta deve ser facultada pelo Ministério da Educação e ao mesmo tempo procurada pelos docentes no âmbito da sua formação contínua. Não se trata só de uma formação técnica, mas de formação metodológica, que mostre aos professores que já não são uma enciclopédia dentro da sala de aula e que aceitem que as novas gerações já possuem outros métodos de aprendizagem.

Em suma, este trabalho conclui que o QIM na sala de aula pode ser uma valiosa ferramenta educacional, permitindo grandes mais-valias no processo de ensino-aprendizagem, redundando quase sempre numa melhoria do referido processo. Os constrangimentos são muito menores do que as vantagens.

3.3.3. - O CONTEXTO PORTUGUÊS

Pela pesquisa efetuada, existem, em Portugal, poucos estudos neste campo de investigação. Em 2006, Meireles realizou um estudo sobre a aplicação do QIM em contexto de sala de aula na disciplina de Físico-Química, tendo analisado o contributo deste recurso na melhoria do sucesso e da motivação dos alunos e as resistências associadas à integração no ensino desta tecnologia por parte dos professores.

Foram envolvidas neste estudo de investigação duas turmas do 9º ano, uma experimental e outra de controlo. Os resultados deste estudo apontaram para ligeiras diferenças nos resultados obtidos nas duas turmas, tendo o grupo experimental obtido melhores resultados face à facilidade de visualização, compreensão e interesse nos conceitos ensinados. O estudo revelou que o QIM em sala de aula traz motivação acrescida aos alunos e aos professores. A maioria dos alunos considerou as aulas com o QIM mais interessantes do que o habitual, mostrou mais motivação e considerou os programas usados bons ou excelentes, sendo o QIM facilitador da aprendizagem.

Como inconvenientes foram evidenciados aspetos de ordem técnica relacionados com a sombra. De igual modo, os professores partilham da mesma opinião dos alunos no referente ao aumento do interesse e da motivação. No entanto, os professores revelam alguma divergência na urgência da aplicação desta ferramenta na sala de aula. Reclamam estes, também, a falta formação específica e as parcas condições físicas das escolas como inconvenientes na implementação desta tecnologia.

Spínola (2009) elabora uma investigação quantitativa sobre a inserção dessa nova tecnologia em sala de aula, no âmbito do projeto-piloto “Quadros Interativos Multimédia na RAM” em cinco escolas da Região Autónoma da Madeira. O estudo envolveu 16 educadores e professores, de diferentes níveis de escolaridade e disciplinares e um conjunto de 250 alunos de diferentes níveis de ensino. A autora verificou que o QIM pode efetivamente ser utilizado na aula para aumentar o interesse e o empenho dos alunos, já que possibilita diversificar estratégias e metodologias, facilitando portanto a construção da aprendizagem. O QIM motiva todos os níveis de escolaridade pela sua faceta multimédia. Destaca também a interatividade estabelecida, que promove o aprofundamento de conhecimentos e facilita o diálogo e debate de ideias. Salaria que os professores devem delinear bem as estratégias de intervenção com o equipamento para desenvolver as suas potencialidades. Relembra ainda que a utilização de ferramentas multimédia requer uma mudança metodológica.

Outro estudo, produzido por Oliveira (2010) sobre os efeitos do uso do QIM no processo de ensino-aprendizagem da matemática que procura analisar e compreender como o trabalho colaborativo entre pares contribui para o desenvolvimento profissional do professor. Concluiu ainda que a preparação das aulas com o QIM implica a reserva de tempo, da parte do professor, para efetuar pesquisa, para construir ou renovar materiais pedagógicos e para elaborar as aulas no QIM. Destacou também, ideia já anteriormente referida, como a utilização efetiva do QIM conduz ao papel ativo do aluno na construção do seu próprio conhecimento. Destaca ainda a grande contribuição que o QIM dá para a criação de um boa ambiência pedagógica. Relativamente aos alunos, houve uma reação positiva e passaram a considerar as aulas de matemática mais práticas, interessantes e divertidas.

3.4. - CONCLUSÕES

Observa-se que o QIM bem explorado pode trazer grandes mais-valias para o processo de ensino-aprendizagem, redundando quase sempre numa melhoria da aprendizagem. O QIM adequa-se perfeitamente ao paradigma tecnológico e aos nativos digitais. Contudo, na linha das investigações acima resumidas, para que o processo decorra bem, torna-se vital que haja uma formação adequada dos professores, na sua maioria imigrantes digitais, relativamente à utilização deste tipo de recursos digitais, bem como à mudança de metodologia.

A eficácia dos meios, independentemente do potencial que possuem, depende sempre da forma como são usados. Deve lembrar-se que uma panóplia de meios tecnológicos, uma formação em utilização do QIM, pode esbarrar em professores conservadores, analfabetos digitais e redundar ainda em aulas expositivas, em alunos recetores e na presença dominadora do professor como ator principal da aula. Pelo contrário, quer-se um professor mediador e facilitador de aprendizagens que desenvolva uma prática letiva contextualizada, individualizada e centrada na atividade colaborativa dos alunos, de forma a construir o conhecimento significativa e autonomamente.

Naturalmente, as inovações tecnológicas, introduzidas no ensino, colocam novas perspetivas e necessidades tanto ao nível dos professores como dos alunos. Diante deste panorama, estão criadas novas condições que os libertam dos condicionalismos das aulas tradicionais e os levam a adotar novos procedimentos e hábitos de trabalho.

Deve considerar-se, no entanto, que o QIM é só mais um meio que o professor dispõe e este deve escolher bem o momento e quando utilizá-lo sob pena que surta um efeito contrário ao pretendido. A utilização excessiva pode confluir numa perda de motivação por parte dos discentes. Por outro lado, o aparecimento das TIC, nomeadamente o QIM, e a novidade que abarcam, não podem simplesmente erradicar todos os outros recursos e metodologias.

4. - RELATO DA INVESTIGAÇÃO-AÇÃO: O USO DO QUIM NO ENSINO DO ESPANHOL COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA

4.1. - ENQUADRAMENTO

A presente investigação-ação insere-se na conclusão do 2.º Ciclo de Estudos em Ensino de Português e Espanhol no 3.º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário e constitui uma reflexão contínua acerca do processo de estágio, apenas na disciplina de Espanhol e que se desenvolveu na Escola Secundária de Rio Tinto, sob a orientação da professora-orientadora Cláudia Messias e da supervisão da professora Mónica Barros.

Este trabalho surge como um elemento relevante no processo de formação inicial de professores e constitui-se essencial para a autorreflexão crítica sobre a diversidade de componentes formadoras e todo o percurso, mostrando analiticamente alguns passos na caminhada rumo ao amadurecimento pessoal e profissional.

Relativamente à instituição, a Escola Secundária de Rio Tinto foi criada pela Portaria de 30 de junho de 1982 e iniciou as suas atividades num edifício arrendado ao IANT, junto à estrada nacional 15, no lugar de Chão Verde, onde se manteve durante dez anos. No ano letivo de 92/93 passou a funcionar no edifício situado na Travessa da Cavada Nova, tendo, simultaneamente, alargado o leque de ofertas aos alunos, que puderam passar a frequentar o Ensino Secundário e o Ensino Noturno. Atualmente o leque de oferta alargou-se passando a proporcionar também Cursos de Formação e Educação, Cursos Profissionais e Cursos de Formação Complementar.

A Escola Secundária de Rio Tinto é uma escola reestruturada pelo *projeto Parque Escolar* e disponibiliza um amplo leque de recursos: biblioteca, sala de professores com computadores, laboratórios e salas de informática. Todas as salas de aulas possuem recursos multimédia: um computador com colunas, acesso à internet, *software* que permite acesso à informação, como leitor de vídeo, etc., e ainda um retroprojektor e um quadro interativo multimédia.

A ação educativa exerceu-se fundamentalmente com a turma do 10.º N que frequentava o nível iniciação de Espanhol. Esta turma era constituída por 30 discentes, dos quais 20 eram do género feminino e 10 do género masculino. Os alunos apresentavam idades compreendidas entre os 15 e os 17 anos. Deste grupo, 6 alunos já tinham tido retenções anteriormente. No que se refere a gostos, hábitos e expetativas, a maior parte dos alunos estudava em casa, mas não todos os dias. Passavam o tempo livre principalmente a ver televisão. Alguns alunos referiram, na ficha biográfica, que gostariam de ser professores, psicólogos, educadora de infância, jornalista, desportistas, secretária, mas muitos ainda não sabem a profissão que querem vir a ter. De referir que 3 alunos da turma tinham bastantes problemas de assiduidade e o seu aproveitamento era satisfatório. Além disso, tratava-se de um grupo muito heterogéneo quanto à responsabilidade, hábitos de trabalho, atenção e concentração nas aulas.

Relativamente ao núcleo de estágio, este era constituído por mais duas colegas que estavam a realizar a prática pedagógica nas disciplinas de Português e de Espanhol. No cômputo geral, o grupo revelou-se cooperativo, coeso e maduro. Para o efeito foi criada uma plataforma de trabalho colaborativo, através do sítio *Dropbox*, sistema de partilha virtual. Esta estratégia permitiu também combater assimetrias geográficas e diferentes ritmos de trabalho.

Fazendo um sumário da atividade letiva, foram dados 10 blocos de aulas assistidas, divididos em cinco sequências: a Unidade Didática Zero ocorreu no dia 2 de novembro de 2012 e esteve subordinada ao tema “*Descripción física y psicológica*” (um bloco); a Unidade Didática Um aconteceu nos dias 16 e 23 de novembro de 2012 e teve como tema “*Redecorar mi dormitorio*” (dois blocos); a Unidade Didática Dois teve lugar nos dias 16 e 18 de janeiro de 2013 e incidiu sobre o tema “*Comer fuera*” (três blocos); a Unidade Didática Três, decorreu nos dias 6 e 8 de março de 2013 e intitulou-se “*Al cine o a comer fuera*” (três blocos); e Unidade Didática Quatro, decorreu no dia 31 de maio e versou sobre “*Un día en mi vida*”. Além disso, houve assistência às aulas da orientadora, num total de 10 blocos, que se passa a enumerar: dias 02/10, 03/10, 04/10, 19/10, 26/10, 16/01 e 06/03. Houve a oportunidade de assistir a 3 aulas das colegas de estágio: a prática letiva da Ana Luísa, nos dias 7/12 e 31 de maio, e a prática da Fernanda Morim, no dia 17 de maio.

4.2. - CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICO-DIDÁTICAS AO LONGO DA INTERVENÇÃO

Ao iniciar a prática pedagógica consideraram-se os ensinamentos da disciplina de Didática do Espanhol, nomeadamente no que concerne ao ensino por tarefas e à abordagem comunicativa.

Desta maneira, cada unidade didática foi planificada subordinada a um tema e incluía um conjunto de atividades preparatórias e uma tarefa final, que consistia num ato social, ou seja, uma dramatização em aula. De acordo com Estaire (1999):

“la tarea final es una tarea de comunicación que representa el punto de mayor potencial comunicativo dentro de la unidad didáctica y (...) debiera permitir a los alumnos demostrar y demostrarse a sí mismos, al final de la unidad didáctica, su capacidad de hacer algo concreto”. (Etaire, 1999:39)

O objetivo foi sempre realizar um ato social que fosse ao encontro dos interesses dos aprendentes, fazendo com que utilizassem a língua estrangeira espontaneamente, como se estivessem a realizar uma tarefa na vida real, sem ter consciência que estavam a adquirir conteúdos gramaticais, funcionais, e socioculturais. Segundo o Conselho da Europa (2001) o falante não é só aquele que fala uma língua, mas um ator social e por isso é importante promover na aula situações em que os alunos possam exercitar os conhecimentos adquiridos, praticar as estruturas linguísticas dentro de um contexto social, assumir um papel social e atuar de acordo com ele.

Também neste contexto, as planificações elaboradas também procuram refletir os princípios apresentados por Littlewood (1996) e Escamilla (1995), que defendem que a unidade didática deve seguir uma estrutura coerente. Quer dizer que, primeiramente se devem desenvolver as atividades de compreensão e posteriormente as de expressão. Igualmente, em primeiro lugar, favorecer as competências orais, para explorar, num momento seguinte, as competências de expressão escrita, quando o discente já está mais preparado para planificar o seu pensamento e organizar o discurso. Como expressava Littlewood (1996: 48), “las primeras actividades deben ser de input (comprensión), seguidas de ACF (actividades de comunicación funcional) y finalmente AIS (actividades de interacción social)”. Estas últimas, ou seja, as atividades de comunicação, devem constituir o objetivo final da unidade didática.

Estas propostas indicam ainda uma complexificação crescente das atividades e recursos utilizados ao longo da implementação da unidade didática.

Relativamente às atividades de comunicação funcional, na primeira Unidade Didática, que tinha como tema a casa, os discentes foram conduzidos, em trabalho de pares, e com indicações específicas e vazios de informação, a simular um telefonema entre alguém que queria alugar um apartamento (aluno A) e outra pessoa que procura alugar o apartamento (Aluno B). Já na unidade didática dois, subordinada ao tema da alimentação, com recurso a uma pequena bola e com um esquema projetado no quadro, os alunos manifestaram gostos e preferências sobre comida. O recurso a esta estratégia teve como objetivo colocar todos os alunos, mesmos os mais tímidos a expressarem-se. Posteriormente, na unidade três, os discentes tiveram que apresentar planos para o fim de semana seguinte através do preenchimento da página de uma agenda e apresentação ao grupo. Por último, na unidade didática quatro, subordinada ao tema das atividades do quotidiano, os discentes, em trabalho de três elementos realizaram um inquérito sobre as suas rotinas e a dos colegas. Com recurso ao inquérito já elaborado, os discentes tiveram apenas que interagir e no final apresentar os resultados ao grupo.

No que toca às atividades de interação social, na unidade didática Um, os discentes tiveram a oportunidade de experimentar um ato social típico de uma situação familiar. Após o manuseamento de um catálogo de Ikea, do preenchimento de uma lista de compras e do desenho de um esboço, os discentes foram convidados a representar uma interação entre o filho e os pais para apresentarem o orçamento e o plano para a decoração do quarto. Na unidade didática dois, os discentes foram solicitados a escreverem e a dramatizarem um diálogo num restaurante a partir de um menu. Já na Unidade três, os discentes foram levados, a partir de uma cartaz de cinema, a dramatizarem uma situação de convite para ir ao cinema. A atividade foi cumprida e obteve resultados satisfatórios.

Da referida teoria, ficou igualmente que o aluno deve ser o centro da ação pedagógica, de modo a que aprendizagem seja significativa. Assim, ao longo deste percurso procurou-se de uma forma gradual valorizar a participação ativa e passiva do discente. Inicialmente, houve uma focalização sobretudo na realização de tarefas e na respetiva correção. Mais tarde, percebeu-se que faltava algo para melhorar o ritmo da aula e começou-se a valorizar mais a interação para ativar os conhecimentos prévios dos alunos, para melhorar

a participação oral mais espontânea, tendo para isso havido um investimento na melhoria do diálogo horizontal e do diálogo vertical.

Constituiu também uma preocupação proporcionar aos alunos formas alternadas de apresentação dos conteúdos: documentos escritos e icônicos impressos (catálogos, folhetos, ementas, fichas de trabalho); documentos audiovisuais (vídeos, documentos em formato PowerPoint); recursos da internet (anúncios de arrendamento, fóruns sobre atividades de lazer; dicionário *online*); e recursos interativos (jogos em *flash* e atividades interativas para o QIM).

Propôs-se identicamente uma variedade quanto ao tipo de trabalho, com destaque para o trabalho de grande grupo, explorando sempre que possível a construção coletiva do conhecimento. No entanto, também se considerou o trabalho de pares, de grupo e o individual. Este último esteve presente na escrita de um correio eletrónico e o trabalho de pares nas atividades de comunicação funcional. O objetivo primordial foi sempre colocar o discente como o elemento nuclear do processo de ensino-aprendizagem e o professor como orientador e facilitador.

A avaliação cumpriu também um papel essencial no processo de ensino-aprendizagem. Constitui-se numa técnica constante, autónoma e dinâmica, tanto para o professor como para os alunos. Por um lado, a autoavaliação permitiu o aluno tomar consciência sobre a sua aprendizagem e sobre os fatores que nela intervieram. Funcionou também como ferramenta para a motivação e a consciencialização constante, pois ajudou a refletir sobre os aspetos positivos e os menos positivos, envolvidos no processo de aprendizagem, conduzindo paulatinamente a reconhecer as insuficiências e tentar combatê-las. Por outro lado, constituiu uma ferramenta essencial para o professor orientar a planificação de futuras unidades didáticas. Desta forma, incluiu-se sempre uma grelha de observação direta das diferentes atividades propostas e, no final de cada unidade didática, fichas de autoavaliação para professor e para alunos.

Neste sentido, Escobar (2001) refere:

“la evaluación en el seno de la clase es aquella que se lleva a cabo sobre los aspectos que acontecen o condicionan lo que ocurre dentro del aula: aspectos tales como los intereses (...) y el progreso de los alumnos, el trabajo desarrollado por el profesor o los materiales y las actividades (Escobar, 2001: 325).

Relativamente aos materiais, como ver-se-á mais escrupulosamente no capítulo seguinte, utilizou-se, ao longo das unidades didáticas, uma panóplia de materiais de elaboração própria combinados com um conjunto de materiais autênticos selecionados da internet ou recolhidos em viagens a Espanha. Procurou-se alternar entre o registo escrito e audiovisual com o objetivo primordial de proporcionar amostras de língua autênticas e contextualizadas e que se adequassem à utilização do QIM.

4.3. - INTERVENÇÕES REALIZADAS

Depois de se ter contextualizado o relatório, descrito os princípios transversais à planificação teórica da prática pedagógica levada a cabo, nesta parte do trabalho relatar-se-ão alguns exemplos de intervenções efetuadas em que o QIM foi usado, durante o processo de ensino-aprendizagem de Espanhol como língua estrangeira.

Na primeira unidade didática, a zero, os discentes observaram um *PowerPoint* (ver ilustração 5), no quadro interativo, com a imagem de duas pessoas. A partir de uma lista de palavras, com relação de antonímia, apresentas ao lado, descreveram-nas fisicamente. Partindo da similaridade da língua objeto e da língua materna e por um processo mental de exclusão, a atividade foi bem-sucedida.

Saliente-se que a utilização do QIM serviu apenas como tela de projeção, conferindo cor e dinamismo às apresentações, no entanto utilizou-se como ferramenta de promoção de interação oral entre todos os elementos da turma. Do mesmo modo, procurou-se facilitar a comunicação visual entre professor e alunos, isto é, aquele encara estes e não precisa de lhes virar as costas e a comunicação visual está sempre presente.

Recorreu-se a um rato sem fios para passar de diapositivo em diapositivo e ao mesmo tempo para permitir a circulação do professor pela sala para estimular a participação e descentralizar a sua presença. Essa dinâmica visava diminuir o “filtro afetivo” enquanto se controlava as imagens. Recorde-se a hipótese do “filtro afetivo” de Krashen (1982) que defende que todo o processo de aprendizagem é acompanhado por uma vivência afetiva, que pode determinar o cariz positivo ou negativo e o caráter passageiro ou permanente dos conteúdos aprendidos.



Ilustração 5 - Apresentação em Powerpoint “el novio de Laura”.
(fonte: elaboração própria).

Na unidade didática um, o QIM foi efetivamente explorado em diversas circunstâncias. Primeiramente, implementou-se uma atividade interativa em que os discentes tiveram de associar expressões sobre casas (*un piso viejo, una finca, una casa prefabricada*, etc.) a imagens (ver ilustração 6). Desta vez, além dos conhecimentos prévios que foram ativados, os discentes puderam pôr em prática a estratégia indutiva de tentativa-erro, uma vez que o programa apenas aceitava as ligações corretas, rejeitando as erradas. A dinâmica foi repetida várias vezes e o espírito de emulação conduziu a uma evidente vontade de ir ao QIM.

Ainda nesta aula, os alunos visionaram um vídeo promocional de arrendamento (ver ilustração 7) e a partir dele tiveram de legendar a planta de uma casa.

Esta atividade pretendia dotar os discentes de léxico relacionado com as divisões da casa e que extraíssem informação essencial e específica do trecho de um vídeo autêntico, retirado da internet, que tratava de assuntos do quotidiano.



Ilustração 6 - Atividade Interativa em formato ActivInspire “tipos de viviendas”.
(fonte: elaboração própria).



Ilustração 7 - Atividade de visionamento de um vídeo promocional de arrendamento.
(Fonte: http://www.youtube.com/watch?v=szV_1MSkksA, acedido a 14/11/2012).

A partir da situação de arrendamento proporcionada pelo vídeo, os discentes foram convidados a fazer uma pesquisa orientada através de um sítio de anúncios de arrendamento *online* para contatar com o sítio e para observar alguns anúncios e respetivas fotografias. Essa dinâmica procurava estimular a interação oral sobre as diferentes formas de publicar um anúncio de uma casa e ao mesmo tempo desenvolver a leitura e compreensão de textos curtos com léxico do quotidiano em suportes reais, como a internet.

Para o efeito, o professor foi pedindo voluntários para navegar, com recurso à caneta digital, pela página de anúncios, enquanto o grupo assistia e interagia. Sempre que alguma dúvida surgia, o docente incitava à utilização do dicionário *online*.

Seguidamente, o professor orientou os discentes até determinados anúncios e implementou uma atividade de compreensão escrita (ver ilustração 8), distribuindo para o efeito uma ficha de trabalho, com os anúncios projetados, para facilitar a leitura.

Efetivamente, os discentes contataram com um recurso autêntico e com uma tarefa real, a pesquisa de um apartamento para alugar.

Ficha de trabajo 2 – Anuncios de alquiler

1. Lee atentamente estos anuncios.

Anuncio A



500 € Alquiler piso con 2 baños Valdemoro

90 m² 5 €/m² Piso 3 dorm. n/d

Agencia | Pisos Alquiler Madrid Valdemoro , Madrid (Madrid)

Alquiler piso con 2 baños Valdemoro. Plaza Esparto. Tres dormitorios, salon , 2 baños , cocina completamente equipada, todo amueblado, se alquilará recién pintado, y limpio, zona centro, cercano al Ayuntamiento, a colegios, a todo tipo de tiendas y bien comunicado tanto por autobús, como por cercanías. Es seminueva.

http://www.enalquiler.com/alquiler_piso_valdemoro/alquiler-piso-con-2-banos-valdemoro_2184484.html accedido el 10 de noviembre de 2012.

Anuncio B



550 € Apartamento, Arganzuela - Palos de Moguer, 1

40 m² 13 €/m² Piso 1 dorm. 3a planta

Agencia | Pisos Alquiler Madrid Palos de Moguer, Arganzuela, Madrid (Madrid)

Apartamento, Arganzuela - Palos de Moguer, 1 dormitorio. Arrenda alquila, apartamento, bien comunicado al lado de Metro y Renfe Delicias, 1 dormitorio independiente, baño completo, salón, cocina americana amueblada y equipada con electrodomesticos. No deje de visitar esta acogedora vivienda y pida cita sin compromiso Llamada gratuita.

http://www.enalquiler.com/alquiler_piso_madrid/apartamento-arganzuela-palos-de-moguer-1-dormitorio_2184221.html , accedido el 10 de noviembre de 2012.

Ilustração 8 - Amostra da ficha de trabalho de uma atividade compreensão escrita, a partir de anúncios pesquisados na internet.
(Fonte: elaboração própria).

Na segunda aula, da unidade didática um, a apresentação de conteúdos realizou-se mediante a observação de um catálogo de *Ikea* e a realização de uma lista de compras de objetos e moveis para decorar o quarto. Através da descoberta e do trabalho colaborativo os discentes elaboraram a tal lista de compras. Esta atividade pretendeu facultar léxico sobre a sala de estar.

Como forma de consolidar o léxico e os rever os advérbios de espaço e locuções espaciais (*debajo, al lado, a la izquierda, etc.*), introduziu-se o jogo interativo em *flash* intitulado “*redecorar la casa*” (ver ilustração 9). Para operacionalização do mesmo, os estudantes começaram por observar a imagem de uma sala completamente desarrumada e escreveram, no caderno diário, algumas instruções de arrumação. Depois, o professor convidou um aluno ao quadro, deu-lhe a caneta digital e pediu-lhe que, a partir das instruções dos colegas, organizasse os objetos decorativos no espaço.

Na verdade, trata-se de uma atividade de comunicação funcional adaptada ao QIM, em que os estudantes têm de resolver um problema (a arrumação da sala de estar), dando e obtendo informações, considerando é importante “transmitir significados do modo mais eficaz possível (...) com qualquer recurso que tenham ao alcance” (Littlewood, 1996: 27).

Situação inicial





Ilustração 9 - **Jogo interativo “redecora la casa”.**

(Fonte: adaptado de <http://juegosdecasas.co/jugar.php?juego=44>, acedido a 11/11/2012).

Na unidade didática dois, os discentes, num primeiro momento contataram com uma imagem projetada de uma pirâmide dos alimentos (ver ilustração 10), que serviu para contextualizar e motivar para o tema da aula: a alimentação.

Esta imagem foi escolhida, porque apresentava uma cor muito viva e uma nitidez excepcional. Desta maneira, os estudantes, observando a pirâmide, interagiram e descreveram-na. De seguida, foram os alunos foram convidados a legendar cada patamar da pirâmide da alimentação. Voluntariamente, alguns estudantes, à vez, dirigiram-se ao QIM e escreveram nos espaços indicados o tipo de alimentos que melhor descrevia cada patamar (*grasas, dulces, carnes y pescado*, etc.). Para o efeito, utilizou-se o teclado no ecrã, disponível a partir do *Windows* e trabalhando em modo “anotação no ambiente de trabalho” do programa *ActivInspire*. Esta atividade procurou também transmitir ao processo pedagógico algum movimento e interatividade. Posteriormente, os discentes executaram o jogo interativo em *flash* “*la pirámide de los alimentos*” (ver ilustração 11) com o objetivo de aprender o nome de alimentos em Espanhol.

O jogo consiste numa pirâmide sem alimentos e num tapete rolante, onde vão passando 36 alimentos (*yogur, zanahoria, pollo, mantequilla, etc.*). O discente através da mão tem de arrastá-los para nível correto (*cereales, frutas, verduras, etc.*). Sempre que o discente falha, o jogo transmite um alerta de erro, o alimento desaparece e surge outro alimento. No entanto, aquele volta a aparecer mais tarde. O jogo decorre em contagem decrescente através de cronómetro, apresentado no canto inferior direito. Findos os dois minutos, o jogo acaba. O objetivo final do jogo é conseguir em dois minutos limpar o tapete e completar a pirâmide. O jogo possui a vantagem de cada alimento aparecer sempre legendado.



Ilustração 10 - Amostra da atividade interativa “pirâmide alimentícia”.
(Fonte: recurso de elaboração própria).



Ilustração 11 - Jogo interativo em flash “la pirámide de los alimentos”.
 (Fonte: adaptado de Junta de Castilla y León (s.d.). Acedido a 03 de janeiro de 2013, em http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/Recursos%20Infinity/juegos/piramide_alimentaria/index.html).



Ilustração 12 - Cronómetro decrescente.
(Fonte: *software ActivInspire* de Promethean Limited.)

Relativamente ao segundo bloco da unidade didática, introduziu-se mais um recurso audiovisual. Como a tarefa final da aula era a realização de uma dramatização num bar ou restaurante, era importante dotar os discentes de ferramentas verbais e não-verbais. Com esse objetivo, passou-se um vídeo que permitia explorar a linguagem dos gestos.

Efetivamente, a técnica foi muito simples, transcreveram-se as intervenções das personagens do vídeo em texto e transformou-se num exercício de preenchimento de espaços através do visionamento e resolução da ficha, escolhendo entre três opções. Trata-se de uma atividade da abordagem comunicativa que se baseia na pragmática linguística, mais concretamente na competência sociolinguística dos discentes, porque como afirma Canale (1995: 67) “la competencia sociolingüística se ocupa de en qué medida las expresiones son producidas y entendidas adecuadamente en diferentes contextos sociolingüísticos de la interacción y las normas y convenciones de la interacción.”

Relativamente à operacionalização, numa primeira fase, utilizou-se a audição de uma gravação com ruídos típicos de um bar para suscitar a curiosidade e conduzir os estudantes a expressarem-se sobre a importância dos gestos nesse tipo de contextos. Seguidamente, os mesmos observaram fotografias do *sketch* com o objetivo de antecipar a situação, identificar as personagens intervenientes e utilizar expressar léxico relacionado com a atividade. Posteriormente, os estudantes observaram o vídeo e decifraram o significado dos gestos representados.

Através da possibilidade de combinar som, imagem e movimento num único recurso, os alunos dispuseram de uma situação comunicativa completa, recebendo informação

linguística, paralinguística e, ainda, sociocultural, no que se refere a valores, posturas e costumes. Desta forma, almejou-se ainda promover a aproximação da cultura objeto, transmitir uma imagem autêntica com a intenção de destruir preconceitos e estereótipos e fazer sempre que possível contraste com a própria cultura.

Na unidade didática três, subordinada ao tema atividades de tempo livre, executou-se outra atividade interativa denominada “*Actividades de Ocio*” (ver ilustração 13), com a intenção de que o aluno aprendesse a enumerar em Espanhol as atividades que realiza no tempo livre. O jogo apresenta uma lista de expressões sobre atividades de lazer e tarefas domésticas (*hacer los deberes, navegar por internet, etc.*) espalhadas pelo quadro. Na parte inferior, dispõe de duas caixas de cartão legendadas precisamente com os títulos “*ocio*” e “*trabajo o tarea*”. O objetivo do jogo é colocar as expressões, arrastando-as com a mão, na caixa correta e dentro do tempo limite do cronómetro, que surge no canto superior direito. Sempre que se arrasta uma expressão para a caixa errada, volta à sua posição original.

Efetivamente, estiveram implícitos princípios de aprendizagem baseados na tentativa-erro e na classificação de palavras por categorias semânticas. Além disso, o jogo procurar conduzir os discentes a assimilar aspetos relativamente à colocação preposicional (*navegar por...; ir de compras*). Dispôs-se, assim, os discentes em contato com um jogo interativo, que de forma lúdica e com estímulo emocional proporcionou um inventário de léxico chave para a unidade.

Após quatro repetições do jogo e esclarecimento de dúvidas, sugeriu-se uma atividade de exercitação de memória. O professor distribuiu uma folha branca pelos alunos e pediu-lhes que escrevessem todas as expressões que recordassem relacionadas com atividades de tempo livre da atividade anterior, dando dois minutos para a execução da tarefa. Tal como no jogo da pirâmide dos alimentos, descrita anteriormente, o professor recolheu as amostras para analisar a eficiência do jogo, cujos resultados serão apresentados no capítulo seguinte.

Situação Inicial




Situação Final









Ilustração 13 - Atividade interativa “*Actividades de Ocio*”.
(Fonte: elaboração própria).

1.ª Fase

¿Quieres...?



2. En este diálogo, un grupo de amigos queda para ver un partido de fútbol. Ordena las frases y luego escucha la audición.

¡Estupendo!





Vale, muy bien.

El domingo hay partido de fútbol.

Sí. ¿Queréis venir a casa a verlo?

¿Ah sí?, ¿quién juega?

El Real Madrid contra el Barcelona, ¿no?

2.ª Fase

5. Completa el cuadro con las expresiones de los diálogos más adecuadas.

Diálogo 1

- ¿Quieres tomar un café?
- No, gracias. No tomo café.
- ¿Y un té?
- Bueno, un té sí. Gracias.

Diálogo 3

- ¿Tomamos algo?
- Lo siento, no puedo.
- ¿Por qué?
- Porque tengo prisa. Tengo que ir a casa de unos amigos.
- Venga hombre. Sólo son diez minutos.
- No, de verdad, no puedo. Me están esperando.

Diálogo 2

- El domingo, por la tarde, hay partido de fútbol.
- ¿Ah, sí?, ¿quién juega?
- El Real Madrid contra el Barcelona, ¿no?
- Sí. ¿Queréis venir a casa a verlo?
- Vale, muy bien.
- ¡Estupendo!

Diálogo 4

- ¿Salimos esta noche?
- Bueno ¿a qué hora quedamos?
- A las nueve en la Plaza Mayor, ¿vale?
- De acuerdo. Hasta luego.

| Invitar | Aceptar | Rechazar | Quedar |
|---------|---------|----------|--------|
| | | | |

Ilustração 14 - Atividade Interativa “Invitar y Quedar”.

(Fonte: elaboração própria).

Ainda na mesma unidade didática, na aula três, o QIM foi utilizado para outra atividade. No âmbito da preparação para a tarefa final, a dramatização de um diálogo para ir ao cinema, e com a intenção de praticar estruturas linguísticas, foram projetados vários diálogos desordenados sobre situações de convite. O objetivo do exercício era ler e ordenar as interações (ver ilustração 14 – 1.^a Fase). Assim, um aluno deslocava-se ao QIM e realizava a tarefa. No fim, confirmava as suas opções através da audição do diálogo, clicando no símbolo dos altifalantes do sistema. Numa segunda fase, os discentes foram convidados a sublinhar expressões, relacionadas com convidar, marcar, recusar, aceitar convites (ver ilustração 14 – 2.^a Fase). O QIM, através da seleção de um marcador do *ActivInspire*, permite exatamente cumprir essa função. De seguida, através da ferramenta “extrair”, o aprendiz clicava em cima da palavra ou expressão, esta duplicava-se e assim arrastava-a para a coluna adequada da tabela apresentada por debaixo dos textos.

Além das atividades referidas, o QIM foi utilizado ao longo desta unidade didática para outros fins: como recurso para passar dois vídeos, um sobre um fim de semana e outro sobre o bom uso do tempo livre; para aceder à internet e visualizar um fórum sobre atividades de tempo livre; para a projeção da correção dos exercícios; e como relógio para controlar o tempo de trabalho de grupo, realizado na terceira aula, no âmbito de preparação de uma dramatização sobre a temática “convidar para ir ao cinema”.

Por último, no que toca à unidade didática quatro, no âmbito do tema “*rotinas diárias*” passou-se a gravação áudio de um despertador com o objetivo de motivar e de antecipar o tema da aula. Depois, distribuiu-se um envelope com fotografias de atividades de rotina diária e cartões com verbos de ações habituais no dia-a-dia (*despertarse, ducharse, etc.*). Os discentes, em trabalho de pares, foram convidados a associar as fotografias às frases. A correção foi realizada através da projeção das soluções no QIM e utilizando a funcionalidade “cortina”. Esta permite esconder o ecrã e ir destapando conforme a necessidade.

Posteriormente, os discentes jogaram o jogo interativo “nuvem de frases” (ver ilustração 15), relacionado com o tema das rotinas diárias. O jogo apresenta uma nuvem de palavras soltas, divididas por padrões de cor, em movimento circular constante. Numa primeira fase, os discentes selecionam as palavras por cores e arrastam-nas à caixa de texto, colocada numa posição inferior. Numa segunda fase, ordenam-nas de forma a formarem frases coerentes. Depois a frase desaparece e podem passar a outra, repetindo as fases

anteriores. O jogo pretendeu dotar os estudantes de léxico para praticar a conjugação dos verbos reflexos no Presente do Indicativo (*me despierto a la seis; me levanto diez minutos más tarde...*).

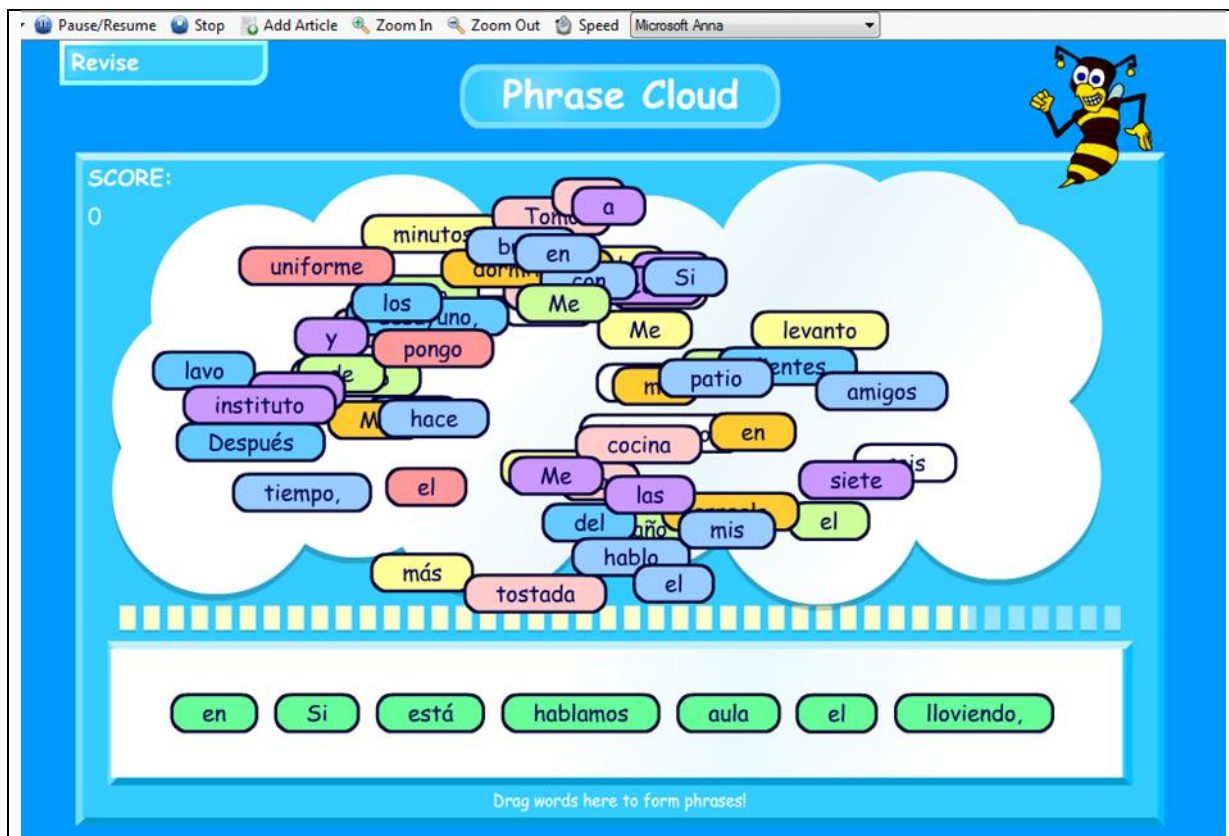


Ilustração 15 - Jogo interativo "Daily routine - "Phrase cloud" activity".

(Fonte: adaptado de Faulkner, J. (s.d.). Acedido a 17 de maio de 2013, em http://www.aprender.org.uk/rutina_diaria/rutina_phrasecloud.swf).

4.4. - ANÁLISE DAS INTERVENÇÕES

Nesta seção do relatório apresenta-se a análise dos dados recolhidos no âmbito da utilização de recursos interativos nas aulas de Espanhol como língua estrangeira. Pretende-se, em primeiro lugar, verificar a perspetiva dos discentes sobre o uso dos referidos recursos, constatar a eficiência do QIM na aprendizagem do Espanhol e, por último, apresentar as reflexões do professor sobre o impacto da utilização do QIM no processo de ensino-aprendizagem.

Salienta-se que este relatório se baseia numa investigação-ação. Não obstante para uma melhor validação das conclusões, far-se-á, primeiramente, uma análise quantitativa dos inquéritos implementados e das amostras dos trabalhos realizados pelos discentes. Por outro lado, também se apresentarão as reflexões retiradas do portefólio do professor.

4.4.1. - QUESTIONÁRIOS

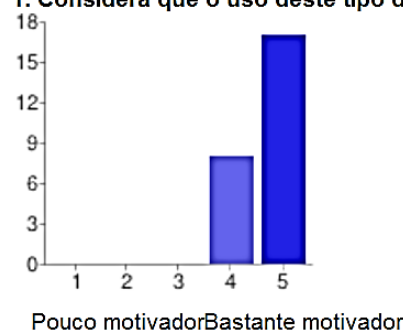
Os questionários são constituídos por uma lista organizada de perguntas que visam obter informações de natureza muito diversa, tais como a implicação dos discentes nas atividades, o nível de motivação proporcionado pelas atividades interativas e a opinião dos alunos sobre os recursos utilizados.

O primeiro questionário (ver anexo 1) foi implementado no final da primeira unidade didática, no dia 23 de novembro de 2012, e incidiu sobre as atividades interativas realizadas durante as unidades didáticas zero e um: o *PowerPoint* “el novio de Laura”, o exercício interativo “tipos de viviendas” e o jogo “redecorar la casa”.

25 discentes responderam ao inquérito. Este era constituído por 11 perguntas de resposta fechada, elaboradas numa escala gradativa de 1 a 5, em que 1 correspondia a “pouco”, “nada”, “menos”, etc., e 5 a “bastante”, “mais”, “muito”, etc. Também continha 1 pergunta de resposta aberta.

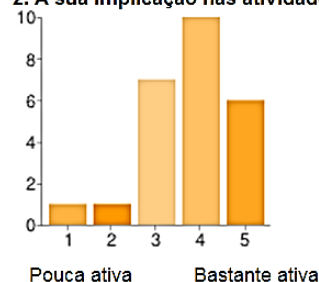
Seguidamente, apresentam-se os resultados dos inquéritos, através dos gráficos automaticamente criados online em <https://docs.google.com>.

1. Considera que o uso deste tipo de atividades foi:



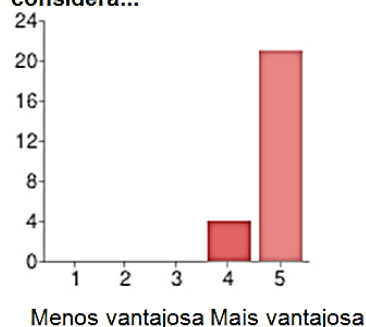
| | | |
|------------------------|----|-----|
| 1 - Pouco motivador | 0 | 0% |
| 2 | 0 | 0% |
| 3 | 0 | 0% |
| 4 | 8 | 32% |
| 5 - Bastante motivador | 17 | 68% |

2. A sua implicação nas atividades foi:



| | | |
|--------------------|----|-----|
| 1 - Pouca ativa | 1 | 4% |
| 2 | 1 | 4% |
| 3 | 7 | 28% |
| 4 | 10 | 40% |
| 5 - Bastante ativa | 6 | 24% |

3. Comparando esta atividade com outras mais tradicionais (uso de quadro branco, o manual, etc), considera...

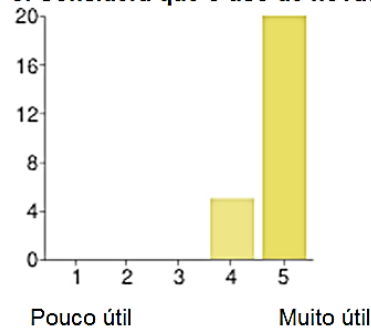


| | | |
|---------------------|----|-----|
| 1 - Menos vantajosa | 0 | 0% |
| 2 | 0 | 0% |
| 3 | 0 | 0% |
| 4 | 4 | 16% |
| 5 - Mais vantajosa | 21 | 84% |

4. Se respondeu afirmativamente (3, 4 ou 5) na resposta anterior, indique pelo menos uma vantagem.

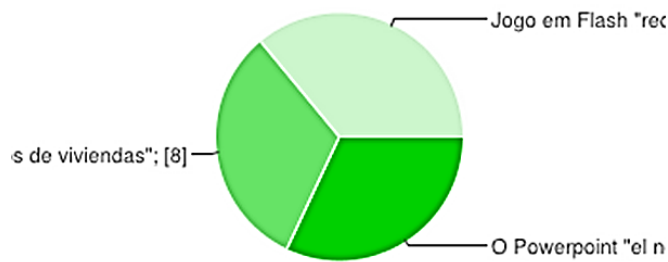
Motivador e cativante. É mais cativante este tipo de atividades. Mais motivação porque compreendemos melhor e estamos mais atentos porque é divertido. Aprendemos melhor porque é mais divertido. Facilidade ...

5. Considere que o uso de novas tecnologias em sala de aula é:



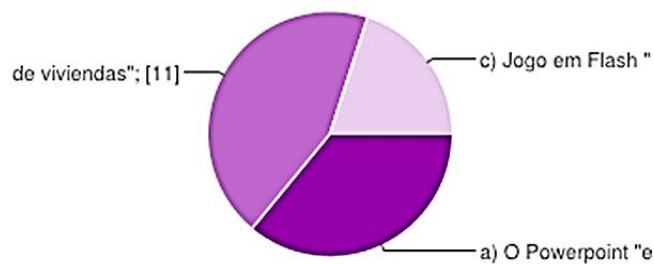
| | | |
|----------------|----|-----|
| 1 - Pouco útil | 0 | 0% |
| 2 | 0 | 0% |
| 3 | 0 | 0% |
| 4 | 5 | 20% |
| 5 - Muito útil | 20 | 80% |

6. Indique a atividade que mais interesse lhe despertou:



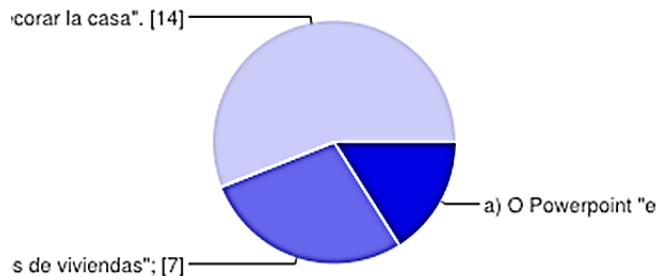
| | | |
|--|---|-----|
| O Powerpoint "el novio de Laura"; | 8 | 32% |
| O exercício interativo "tipos de viviendas"; | 8 | 32% |
| Jogo em Flash "redecorar la casa". | 9 | 36% |

7. Indique a atividade que lhe pareceu melhor do ponto de vista do grafismo (cor, tamanho de letra, aspeto...):



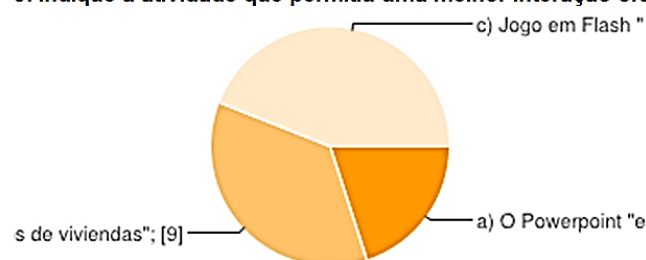
| | | |
|---|----|-----|
| a) O Powerpoint "el novio de Laura"; | 9 | 36% |
| b) O exercício interativo "tipos de viviendas"; | 11 | 44% |
| c) Jogo em Flash "redecorar la casa". | 5 | 20% |

8. Indique a atividade que lhe pareceu pior do ponto de vista do grafismo (cor, tamanho de letra, aspeto...):



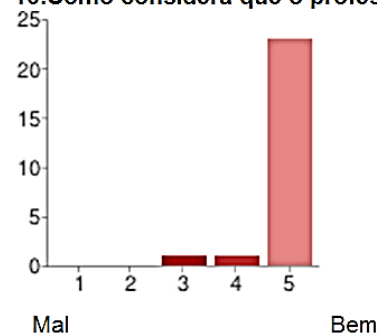
| | | |
|---|----|-----|
| a) O Powerpoint "el novio de Laura"; | 4 | 16% |
| b) O exercício interativo "tipos de viviendas"; | 7 | 28% |
| c) Jogo em Flash "redecorar la casa". | 14 | 56% |

9. Indique a atividade que permitiu uma melhor interação oral entre alunos e alunos/professor.



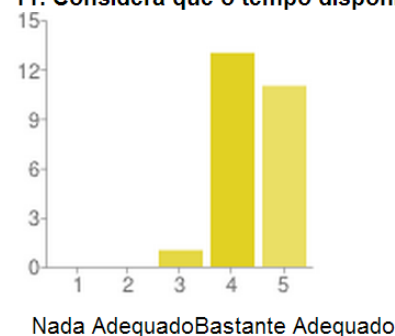
| | | |
|---|----|-----|
| a) O Powerpoint "el novio de Laura"; | 5 | 20% |
| b) O exercício interativo "tipos de viviendas"; | 9 | 36% |
| c) Jogo em Flash "redecorar la casa". | 11 | 44% |

10. Como considera que o professor geriu as interações entre os alunos?



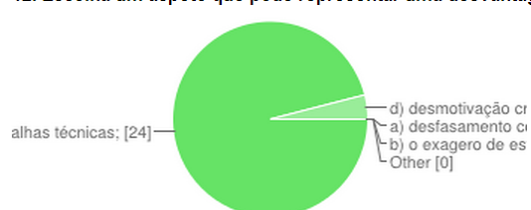
| | | |
|---------|----|-----|
| 1 - Mal | 0 | 0% |
| 2 | 0 | 0% |
| 3 | 1 | 4% |
| 4 | 1 | 4% |
| 5 - Bem | 23 | 92% |

11. Considera que o tempo disponibilizado para a exploração das atividades foi:



| | | |
|-----------------------|----|-----|
| 1 - Nada Adequado | 0 | 0% |
| 2 | 0 | 0% |
| 3 | 1 | 4% |
| 4 | 13 | 52% |
| 5 - Bastante Adequado | 11 | 44% |

12. Escolha um aspeto que pode representar uma desvantagem no uso deste tipo de materiais:



| | | |
|--|----|-----|
| a) desfasamento com os conteúdos programáticos; | 0 | 0% |
| b) o exagero de estímulos; | 0 | 0% |
| c) falhas técnicas; | 24 | 96% |
| d) desmotivação crescente para as outras atividades mais tradicionais; | 1 | 4% |
| Other | 0 | 0% |

Analisando os dados, considerando as perguntas 1, 3 e 5, constata-se que a maioria dos discentes (68%, 84% e 80%, respetivamente) sustenta que a utilização das atividades interativas e das TIC, na sala de aula, é bastante motivadora e apresenta mais vantagens do que outras atividades tradicionais. Na pergunta n.º 4, os discentes verbalizam essa opinião, destacando vantagens relacionadas com a “motivação”, a captura de “atenção” e o divertimento.

Por outro lado, as respostas variam um pouco mais no que toca à implicação nas atividades (pergunta n.º 2), pois somente 24% dos discentes consideram que se envolveram bastante. Já 40% dos inquiridos consideram que a sua envolvimento foi muito ativa e 28% consideram que foi ativa.

No que toca à atividade que mais despertou interesse (pergunta 6), verifica-se que não há um consenso. De facto, as respostas dividem-se quase igualmente pelas três atividades. Observa-se também que não existe um consenso relativamente à atividade que permitiu uma melhor interação (pergunta n.º 9), embora o jogo “*redecorar la casa*” tenha obtido a maioria (44%) das preferências. Recorde-se que era uma atividade que pretendia realmente provocar a produção oral de instruções.

No que diz respeito ao aspeto gráfico das atividades (perguntas 7 e 8) pode-se concluir, a partir das respostas dadas, que o jogo “*redecorar la casa*” foi considerado o menos apelativo e a atividade interativa “*tipos de vivendas*” foi considerada a mais apelativa. É interessante constatar que a atividade elaborada pelo professor-estagiário conseguiu o melhor resultado, de acordo com a opinião dos discentes.

Relativamente à gestão das interações, a quase totalidade dos estudantes (92%) sustenta que o professor as geriu bem. Já no que toca ao tempo disponibilizado, metade dos discentes (52%) considera que foi muito adequado e menos de metade (44%) expressa que foi bastante adequado, sendo que apenas um estudante anuiu que tinha sido mais ou menos adequado.

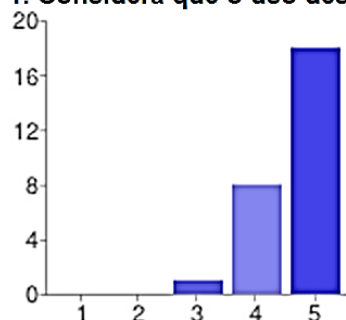
Por último, na pergunta 12 procurou-se a perspetiva dos discentes relativamente às desvantagens do uso das atividades interativas. A resposta foi quase unânime e 96% dos indagados consideraram as falhas técnicas.

Implementou-se outro inquérito no final da terceira unidade didática, no dia 8 de março de 2013 (ver anexo 2) e incidiu sobre as atividades interativas realizadas na mesma: "*Actividades de Ocio*" e "*Invitar y quedar*".

O inquérito foi respondido por 27 alunos e manteve a estrutura do primeiro.

Apresentam-se seguidamente os resultados dos mesmos.

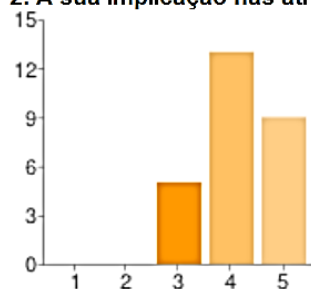
1. Considera que o uso deste tipo de atividades foi:



Pouco motivador Bastante motivador

| | | |
|-----------------------|----|-----|
| 1 -Pouco motivador | 0 | 0% |
| 2 | 0 | 0% |
| 3 | 1 | 4% |
| 4 | 8 | 30% |
| 5 -Bastante motivador | 18 | 67% |

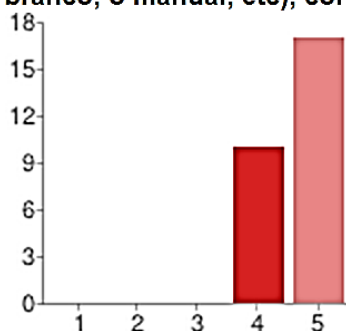
2. A sua implicação nas atividades foi:



Pouca ativa Bastante ativa

| | | |
|--------------------|----|-----|
| 1 - Pouca ativa | 0 | 0% |
| 2 | 0 | 0% |
| 3 | 5 | 19% |
| 4 | 13 | 48% |
| 5 - Bastante ativa | 9 | 33% |

3. Comparando este tipo de atividades com outras mais tradicionais (uso de quadro branco, o manual, etc), considera...



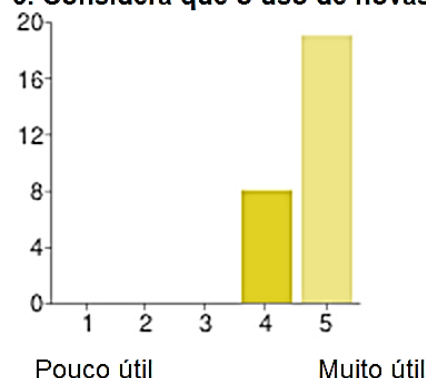
Menos vantajosas Mais vantajosas

| | | |
|---------------------|----|-----|
| 1 -Menos vantajosas | 0 | 0% |
| 2 | 0 | 0% |
| 3 | 0 | 0% |
| 4 | 10 | 37% |
| 5 -Mais vantajosas | 17 | 63% |

4. Se respondeu afirmativamente (3, 4 ou 5) na resposta anterior, indique pelo menos uma vantagem.

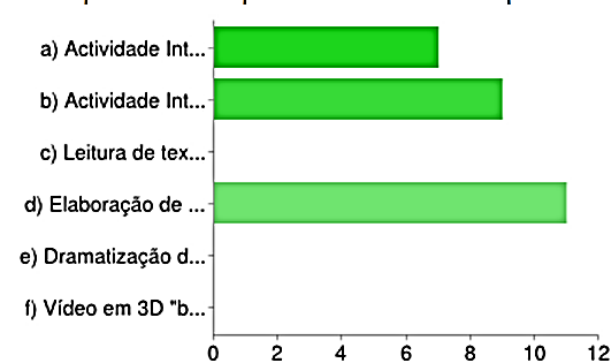
É mais interessante, o que permite que fiquemos mais atentos. É mais interessante, o que permite que fiquemos mais atentos. Mais interesse e atenção. Aprender um pouco mais de como dizer ou convidar alguém em Espanhol. Prestamos mais atenção e desperta o nosso interesse. É mais divertido. Mais divertido. Melhor aprendizagem. Mais divertido. Estamos mais atentos. Mais atenção e mais colaboração. As aulas são mais interessantes. Foi muito interessante e ajudou-nos a estarmos mais atentos. Chama mais à atenção. São atividades que motivam os alunos. Porque estimula mais os alunos a aprender. Ficamos mais atento ...

5. Considera que o uso de novas tecnologias em sala de aula é:



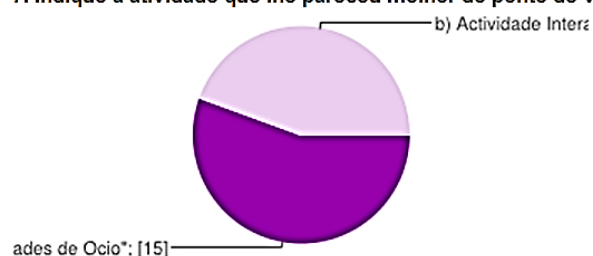
| | | |
|----------------|----|-----|
| 1 - Pouco útil | 0 | 0% |
| 2 | 0 | 0% |
| 3 | 0 | 0% |
| 4 | 8 | 30% |
| 5 - Muito útil | 19 | 70% |

6. Indique a atividade que mais interesse lhe despertou em toda a unidade didática



| | | |
|--|----|-----|
| a) Actividade Interactiva "Actividades de Ocio"; | 7 | 26% |
| b) Actividade Interactiva "Invitar y quedar". | 9 | 33% |
| c) Leitura de textos de um fórum; | 0 | 0% |
| d) Elaboração de um programa de fim de semana; | 11 | 41% |
| e) Dramatização do diálogo "ir ao cinema"; | 0 | 0% |
| f) Vídeo em 3D "buen uso del tiempo libre". | 0 | 0% |

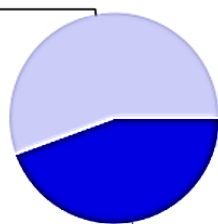
7. Indique a atividade que lhe pareceu melhor do ponto de vista do grafismo (cor, tamanho da letra, aspeto...)



| | | |
|---|----|-----|
| a) Actividade Interativa "Actividades de Ocio"; | 15 | 56% |
| b) Actividade Interativa "Invitar y quedar". | 12 | 44% |

8. Indique a atividade que lhe pareceu pior do ponto de vista do grafismo (cor, tamanho da letra, aspeto...)

Invitar y quedar". [15]

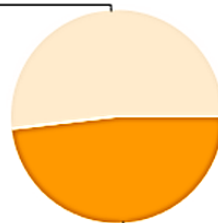


a) Actividade Interativa "Actividades de Ocio"

| | | |
|---|----|-----|
| a) Actividade Interativa "Actividades de Ocio"; | 12 | 44% |
| b) Actividade Interativa "Invitar y quedar". | 15 | 56% |

9. Indique a atividade que permitiu uma melhor interação oral entre alunos e alunos/professor.

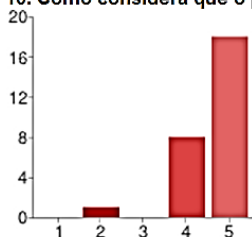
Invitar y quedar". [14]



a) Actividade Interativa "Invitar y quedar"

| | | |
|---|----|-----|
| a) Actividade Interativa "Actividades de Ocio"; | 13 | 48% |
| b) Actividade Interativa "Invitar y quedar". | 14 | 52% |

10. Como considera que o professor geriu as interações entre os alunos?

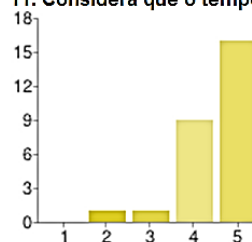


Mal

Bem

| | | |
|---------|----|-----|
| 1 - Mal | 0 | 0% |
| 2 | 1 | 4% |
| 3 | 0 | 0% |
| 4 | 8 | 30% |
| 5 - Bem | 18 | 67% |

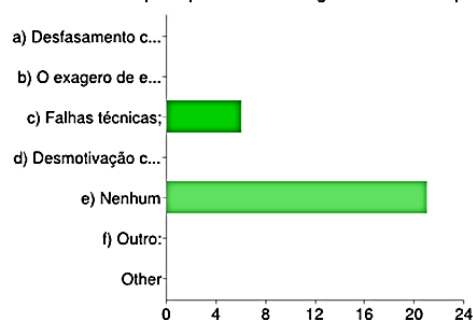
11. Considera que o tempo disponibilizado para a exploração das atividades foi



Nada adequadoBastante adequado

| | | |
|-----------------------|----|-----|
| 1 - Nada adequado | 0 | 0% |
| 2 | 1 | 4% |
| 3 | 1 | 4% |
| 4 | 9 | 33% |
| 5 - Bastante adequado | 16 | 59% |

12. Escolha um aspeto que funcionou negativamente na implementação das atividades:



| | | |
|--|----|-----|
| a) Desfasamento com os conteúdos programáticos; | 0 | 0% |
| b) O exagero de estímulos; | 0 | 0% |
| c) Falhas técnicas; | 6 | 22% |
| d) Desmotivação crescente para as outras atividades mais tradicionais; | 0 | 0% |
| e) Nenhum | 21 | 78% |
| f) Outro: | 0 | 0% |
| Other | 0 | 0% |

É possível seleccionar mais de uma caixa de verificação, pelo que as percentagens podem somar mais de 100%.

Principiando a análise pelas perguntas 1, 3 e 5, constata-se que a maioria dos discentes (67%, 63% e 70%, respetivamente) respondeu que a utilização das atividades interativas e das TIC, na sala de aula, é bastante motivadora e apresenta mais vantagens do que outras atividades tradicionais. Já na pergunta n.º 4 materializaram também essa opinião. Em síntese, os discentes escreveram que as atividades interativas são interessantes, apelativas e conduzem à concentração. Comparativamente com o primeiro inquérito, houve um decréscimo na percentagem de alunos que considera as atividades interativas mais vantajosas do que as tradicionais.

No que toca à implicação nas atividades, pergunta 2, a maior parte dos inquiridos (48%) pensa que a sua implicação nas atividades foi muito ativa.

Relativamente à atividade que despertou mais interesse, pergunta 6, 41% dos auscultados destacaram a atividade “elaboração de um programa de fim de semana”, 33% escolheram a atividade interativa “*invitar y quedar*” e 26% “*actividades de ocio*”. A atividade de leitura de um fórum, a dramatização de um diálogo e o visionamento de um vídeo não obtiveram qualquer menção. Conclui-se que a atividade mais interessante para os discentes não foi uma atividade usada com o QIM. Tratou-se de um trabalho de pares, em que tinham que planificar um programa de lazer para um amigo que os visitaria. Para tal preencheram uma página de uma agenda. Não obstante, se se somar as outras atividades mais votadas, conclui-se que 59% dos discentes apreciou as atividades interativas com o QIM.

No que diz respeito ao aspeto gráfico das atividades (perguntas 7 e 8) pode-se concluir que a atividade interativa “*invitar y quedar*” foi considerada a menos atrativa e a atividade interativa “*actividades de ocio*” foi considerada a mais atrativa.

Na pergunta 9, observa-se que existe uma divisão da opinião relativamente à atividade que permitiu uma melhor interação, pois 48% dos inquiridos consideraram a primeira e 52% a segunda.

Relativamente à gestão das interações, mais de metade dos estudantes (67%) suportam que o professor as geriu bem. Já no que toca ao tempo disponibilizado 33% considera que foi muito adequado e mais de metade (59%) expressa que foi bastante adequado.

Por último, na pergunta 12, procurou-se saber os aspetos que funcionaram negativamente na implementação das atividades. Assim, a maioria (78%) dos inquiridos votou que não existira nenhum problema técnico e um pequeno grupo (22%) considerou que houvera falhas técnicas.

No cômputo geral, os dois questionários abonaram em favor da utilização do QIM, destacando-o como instrumento propiciador de motivação, concentração e ao serviço da melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

4.4.2. - AMOSTRAS

No sentido de apreciar a eficácia da implementação do QIM na aprendizagem foram realizadas duas amostras. A primeira foi recolhida após o jogo interativo em *flash* “*la pirámide de los alimentos*” com o objetivo de aprender o nome de alimentos em Espanhol. Após seis repetições do jogo, isto é, doze minutos no total, sugeriu-se aos discentes que legendassem a pirâmide com o nome dos alimentos, isto é, com palavras que tinham aparecido no jogo. O professor entregou-lhes a ficha (ver anexo 3) e recolheu-a passados cinco minutos.

A análise dos dados foi efetuada de forma quantitativa. Surgiram os seguintes resultados:

| | |
|---|-----|
| Total de palavras a legendar por aluno | 20 |
| Número de alunos | 28 |
| Total de palavras | 560 |
| Total de acertos sem erros ortográficos | 356 |
| Total de acertos com erros ortográficos | 405 |
| Percentagem de acertos sem erros ortográficos | 63% |
| Percentagem de acertos com erros ortográficos | 72% |

Avaliando a eficiência da atividade de associação de imagens e palavras, verifica-se que quase dois terços dos discentes retiveram o léxico sobre alimentos na memória de curto prazo. Pode-se concluir que a atividade teve sucesso e que o léxico é bem assimilado e guardado na memória se o relacionarmos com uma imagem. Trata-se de uma perspectiva valiosa, principalmente para alunos que revelam uma inteligência marcadamente visual, como fora referido no capítulo 2.4.

A segunda mostra (ver anexo 4) foi efetuada após a realização da atividade interativa “*atividades de ocio*”. Depois de quatro repetições do jogo e esclarecimento de dúvidas, sugeriu-se uma atividade de exercitação de memória. O professor distribuiu uma folha branca pelos alunos e pediu-lhes que escrevessem todas as expressões relacionadas com atividades de tempo livre da tarefa anterior, dando-lhes dois minutos para a execução da mesma.

A análise dos dados também foi examinada quantitativamente e surgiram os seguintes resultados:

| | |
|---|-----|
| Total de expressões a escrever | 10 |
| Número de alunos | 27 |
| Total de expressões | 270 |
| Total de acertos com erros ortográficos | 240 |
| Total de acertos sem erros ortográficos | 220 |
| Porcentagem de acertos com erros ortográficos | 89% |
| Porcentagem de acertos sem erros ortográficos | 81% |

Apurou-se que a maioria conseguiu reter as expressões dispostas no jogo. Comparando com a atividade anterior, os resultados são melhores, apesar da ausência de imagens, justificando-se provavelmente pelo número inferior de palavras/expressões.

Refira-se que a estes jogos estão inerentes princípios de emulação, isto é, os discentes querem demonstrar aos seus pares que são capazes de atingir melhores resultados. Consequentemente estão mais motivados e os resultados mais concludentes.

4.4.3. - REFLEXÕES DO PROFESSOR

Seguidamente, apresenta-se um conjunto de reflexões elaboradas ao longo da prática pedagógica e que abordam várias problemáticas, nomeadamente a reação dos discentes ao uso do QIM, os efeitos da sua utilização na aprendizagem e as possibilidades e os constrangimentos que decorreram na atividade letiva com recurso ao QIM.

Lembre-se que o QIM foi utilizado com a função de projetar vídeos, apresentações em PowerPoint, outros materiais audiovisuais e também para executar atividades interativas. Genericamente, os objetivos de aprendizagem inerentes relacionaram-se com o alargamento do léxico ativo e passivo e com a condução do discente à descoberta e à construção do seu próprio conhecimento, desenvolvendo um conjunto variado de procedimentos cognitivos.

Verificou-se que, no cômputo geral, este tipo de atividades operacionaliza-se bem, implica os discentes na construção ativa e colaborativa dos conhecimentos. Traduz-se também numa motivação acrescida e numa aplicação contextualizada do léxico e/ou funções comunicativas em atividades e aulas posteriores.

No que toca à reação dos discentes ao uso do QIM, verificou-se inicialmente que os discentes não estavam familiarizados com o mesmo, no entanto, com o decorrer das aulas, habituaram-se e começaram a querer intervir mais no processo.

Do ponto de vista da aprendizagem, analisa-se que o QIM permitiu o desenvolvimento de todas as competências, com destaque para a compreensão oral e/ou audiovisual, para a interação oral e para a compreensão escrita/icónica. Embora tenha permitido a expressão escrita, através da caneta digital ou do teclado sem-fios, parece que é uma competência que não ganha tanto com o QIM, pela falta de rapidez de escrita e pelo comprometimento individual inerente a essa competência. De facto, verificou-se que a possibilidade de projetar imagens ou vídeos favorece a interação oral, sobretudo pela riqueza de estímulos que normalmente este tipo de recursos possui. Da mesma maneira, quando um aluno estava no quadro, os outros davam-lhe instruções, como no exemplo dado do jogo interativo “redecorar la casa”, trazendo à aula interatividade e construção colaborativa do conhecimento.

Outra mais-valia do QIM relaciona-se com desenvolvimento de ferramentas para adquirir conteúdos, resolver tarefas e ganhar consciência metacognitiva. Sabe-se que as

estratégias são um meio que o utilizador da língua explora para mobilizar e equilibrar os seus recursos, para ativar capacidades e procedimentos, de modo a estar à altura das exigências de comunicação em contexto e a completar com êxito a tarefa em causa, da forma mais exaustiva ou mais económica, segundo os seus objetivos pessoais. Segundo esta reflexão, constatou-se que os discentes tiveram a oportunidade de realizar ações como classificar, refletir, deduzir regras, generalizar, traçar objetivos, transferir informação, extrair ideias principais ou secundárias de um texto, observar e registar, controlar variáveis, prever ou conjecturar a partir de indícios ou títulos, etc.

Efetivamente, os recursos audiovisuais existem há muito tempo e fazem parte da aula de línguas estrangeiras, tais como o rádio, o gravador, o leitor de VHS, a Televisão, os recursos que acompanham o livro didático, não obstante constatou-se que a inclusão do computador e do QIM na sala de aula favorece um ambiente multimodal, onde a combinação entre uma variedade de códigos (visual, auditivo, cinésico) permite um ambiente não linear com o qual o aprendente pode interagir e adequar ao seu estilo cognitivo. Pode-se lembrar os vídeos sobre atividades ócio, gestos num bar, etc.

Observou-se um ganho relativamente aos elementos visuais, tais como cenário, personagens, eventos, e língua falada, entre outros. Já na perspetiva do som, existiram também proveitos para a retenção da língua alvo no que toca à pronúncia e à consciencialização do ritmo e da entoação.

Nesse sentido, a grande mais-valia é, precisamente, a aproximação da aquisição/aprendizagem da língua espanhola a uma situação de imersão, pois o uso de multimédia proporciona uma visão da língua que não se restringe somente a um lista de textos, exercícios gramaticais, listas de vocabulário e tarefas pedagógicas.

Efetivamente, o ambiente multimodal fortalece a abordagem comunicativa e traz à sala de aula conteúdos culturais, linguísticos e funcionais. Exemplificando, no que toca aos aspetos socioculturais, atestou-se que a partir do vídeo, das imagens, das consultas na internet (fóruns, páginas de anúncios), promove-se a aproximação da cultura objeto, transmitindo uma imagem autêntica para destruir preconceitos e estereótipos e fazer sempre que possível contraste com a própria cultura. Assim introduziu-se uma aprendizagem intercultural, em que ambas as culturas estiveram presentes. Como refere Oliveras (2000: 33) acerca da abordagem intercultural “la intención es encontrar y formular nuevos objetivos para adquirir una competencia que incluya la posibilidad de una comprensión mutua en situaciones

interculturales y facilite al alumno su encuentro con otras culturas”. Comparando com as receitas já elaboradas em manuais, fica demonstrada a visão obsoleta e fechada da cultura em estudo presente nos mesmos.

Observou-se que o QIM permite levar materiais autênticos para a sala de aula (vídeos, menus de restaurante, programa de cinema, fóruns de internet). Destaca-se essa vertente, porque os estudantes, nas aulas de língua estrangeira estão geograficamente longe da cultura de estudo.

Confirmou-se também que o QIM é um meio privilegiado para partilhar informação. Além das contribuições no âmbito da multimédia, serviu para apoiar as explicações, fomentar chuvas de ideias, realizar sínteses da matéria, corrigir exercícios realizados pelos alunos, entre outros.

Do ponto de vista do professor, a aplicação do QIM revelou-se um processo complexo que exigiu particularmente muito tempo de dedicação. Além, da fase prévia à sua utilização, isto é, a verificação do ambiente tecnológico (calibração, constatação das ligações, etc.), o uso do QIM implica um moroso e criterioso processo de seleção de materiais. Como se pôde observar no capítulo 4.3, houve a intenção de, em todas as unidades didáticas, incluir recursos atrativos e originais.

Após a conclusão da prática letiva, para a qual se lavra este relatório, constata-se que é necessário despende bastantes horas efetivamente para a elaboração e seleção de recursos adequados, autênticos e motivadores.

Não obstante o tempo de dedicação, na fase de planificação e de preparação da aula, reconhece-se que o QIM comporta vantagens ao longo e após o processo pedagógico-didático. Em primeiro lugar, verificou-se que ajuda a manter o registo do trabalho elaborado, guardando-o para outras turmas ou inclusivamente para uma utilização futura no âmbito de recuperação da aula anterior ou revisões. Foi o que sucedeu quando se introduziu léxico, estruturas gramaticais e chuvas de ideias. Através da opção de tomar apontamentos e guardar para um disco, o docente pôde retomá-los mais tarde, na fase de recuperação de conteúdos da aula anterior.

Releve-se, também, que esta vertente do QIM funcionou como um elemento de autoavaliação. Ou seja, opera com um bloco de notas, que permite, numa fase posterior,

analisar e refletir objetivamente sobre as práticas implementadas e dando azo a algumas das reflexões apresentadas.

Por outro lado, o QIM aligeira o quotidiano do docente, porque permite ao professor deixar o papel, os *dossiers*, e evita o transporte de colunas, projetor, rádios, etc.

Para finalizar, um apontamento relativamente à gestão dos referidos recursos que pode fazer a diferenciação entre uma boa e uma má prática pedagógica. Considera-se que a utilização dos recursos multimédia decorreu com normalidade e sem percalços. Para tal contribuiu a antecipação de imprevistos ou de falhas técnicas. Portanto, operacionalizaram-se as seguintes estratégias: na utilização de vídeos de youtube, nunca foi usado diretamente o acesso à internet, antecipando um possível falha do servidor ou a lentidão da internet a carregar o vídeo, tendo-se levado em formato digital para aula, num disco de memória. Em relação ao som, adiantando a possibilidade de as colunas integradas do computador falharem ou inclusive as colunas que integram o projetor, levaram-se sempre as transcrições dos recursos.

4.5. - AS PRINCIPAIS VANTAGENS EDUCATIVAS NO ENSINO DE ESPANHOL LÍNGUA ESTRANGEIRA

Depois da descrição das intervenções realizadas, da análise das amostras recolhidas e das reflexões do docente sobre o uso do QIM no ensino de Espanhol Língua Estrangeira, sintetizar-se-ão agora as principais potencialidades que o QIM acrescenta ao âmbito do ensino do Espanhol como língua estrangeira e ao ensino das línguas estrangeiras, em geral.

Primeiramente, uns dos grandes contributos do QIM reside na mobilidade. Significa que os docentes podem circular pela sala, aproximar-se dos alunos e levá-los também à movimentação dentro do espaço de sala de aula, concorrendo para a imposição de ritmo.

Em segundo lugar, destaca-se a rapidez. Trata-se da velocidade com que se pode talhar determinadas tarefas pedagógicas, que noutras circunstâncias podiam demorar muito mais tempo. Por exemplo, a possibilidade de sublinhar um texto, destacar informação essencial ou tomar notas. Recorde-se o que num contexto mais tradicional, a escrita manual numa lousa dos exemplos implicaria. Também existe a possibilidade de registar e guardar o trabalho elaborado para recuperar na aula seguinte. Adequa-se, portanto, ao perfil do aluno nativo digital.

Seguidamente, realça-se a variedade de código. Efetivamente, através do QIM, pode-se explorar três tipos de códigos que consequentemente se adaptam a distintos estilos de aprendizagem: visual (imagens, filmes, textos), auditivos (gravações áudio, músicas) e cinestésica (toque e manipulação do QIM). Esta ferramenta pedagógica permite desenvolver uma prática letiva diversa, assente em ritmos e fases de uma aula, contribuindo para diminuir o tédio e consequentemente uma maior motivação e melhoria da aprendizagem.

Não menos importante é a versatilidade. Por meio do QIM o docente pode aplicar uma pedagogia diferenciada, adequando o ritmo de aula, variando as explicações em função dos alunos. Com este meio é possível trazer à aula um conteúdo não previsto, que surge através de uma dúvida. Para isso, basta uma pesquisa na internet. Também, no caso de alunos que não conseguiram compreender a matéria, devido à opção de guardar o processo, pode-se facilmente estabelecer avanços e recuos na informação e atividades realizadas. É também versátil pela possibilidade de adequação a diferentes estilos de aprendizagem.

Outro aspeto relevante é a motivação e a emulação. Como os discentes podem manipular, interagir com um meio que lhes é intuitivo e atrativo, explorando o conhecimento, ficam mais motivados. Além disso, aprendem de forma mais prática, significativa, o que conduz a uma melhoria da aprendizagem. Na verdade, o recurso a imagens e a objetos atenua significativamente o esforço de decodificação e, conseqüentemente, possibilita uma maior concentração no essencial da mensagem. Desse modo, o tempo despendido na assimilação do conteúdo é reduzido, o que provoca uma maior impressão sobre a mente e propicia motivação. O próprio contexto de colaboração e partilha favorece a motivação e a saudável vontade de querer apresentar um trabalho melhor do que os seus pares. Assim ganha-se uma atmosfera positiva de aprendizagem que estimula e motiva alunos e professores.

Em último lugar, salienta-se a interatividade e a colaboração. Ao passar de uma mera apresentação multimédia, num quadro branco ou na parede, para uma experiência interativa com a tela impulsiona-se automática e prontamente a interatividade e a colaboração na construção do conhecimento. Efetivamente existe uma atividade recíproca, uma comunicação de duplo sentido, física e mental, que se desenvolve entre o sujeito e os componentes. Por um lado, temos a interatividade física uma vez que há toque, interação e estímulo-resposta. Por outro lado, existe a interatividade mental, porque o sujeito processa informação e interage com o grupo. O conhecimento constrói-se a partir da partilha. O simples facto do objeto de trabalho estar projetado frontalmente para todos, provoca a interação entre os pares, o professor, o conteúdo e o meio. Quer dizer que a integração do QIM na sala de aula aumenta exponencialmente as possibilidades de interação entre os estudantes e os recursos educativos (apresentação de trabalhos, exposição de ideias, debate) promovendo a análise, a crítica e valorização dos trabalhos apresentados.

Lembre-se que, na era digital, os nativos digitais despendem bastante tempo a interagir com os outros através de redes sociais ou mensagens instantâneas ou entradas em fóruns. Há necessidade de constante contacto e comunicação com os pares. Nesse sentido, estão sempre a partilhar histórias, ideais, enredando a vida com peripécias. Por isso, deve dar-se relevância à realização de atividades cooperativas, para que um, dois ou três alunos interajam com o QIM e a turma observa, contribui com sugestões e comentários. Assim, a construção do conhecimento dá-se de forma natural e significativa. Também se negociam significados e contextos de aprendizagem. No final, cada um contribui com o conhecimento que tem. Quando o aluno participa, colabora, reconhece e é reconhecido pelos pares, então

desenvolve as suas potencialidades e liberta o seu talento. Nesta perspetiva de interação e abordagem cooperativa de ensino, o discente ganha uma maior autonomia e ao mesmo tempo assume um grau de responsabilidade crescente. Desta maneira, também se entregará mais à construção do saber. O aluno cumpre tarefas, expõe e apresenta opiniões ou trabalhos. Assim, a aprendizagem é ativa e significa para o aluno.

CONCLUSÃO

No âmbito das línguas estrangeiras, o QIM e as NTIC contribuem para derrubar barreiras no processo de aquisição/aprendizagem de LE, porque o processo já não está ancorado a um espaço físico. Nas aulas de LE, o QIM possibilita aproximar as fronteiras da língua materna com as da língua de estudo, viajar na cultura e levar na mala questões linguísticas e materiais autênticos. Do mesmo modo, a interação oral desenvolve-se mais do que numa aula tradicional de quadro branco e as vivências pessoais dos aprendentes estão presentes em todo o processo.

Partindo da elaboração de questionários preenchidos pelos discentes, sobre a utilização desses recursos, conclui-se, que os audiovisuais e interativos merecem uma melhor atenção dos estudantes, pelo que se foi levando para a sala de aula, em diversos momentos, os referidos materiais. Constata-se, efetivamente, que a utilização destes recursos potencia a motivação e a participação dos alunos e favorece a compreensão dos temas. Além disso, permite que os discentes participem de forma ativa e torna a aula mais dinâmica e divertida. As amostras também garantem que os alunos se lembram melhor dos conceitos que aprendem através do *input* visual do que pelo auditivo.

BIBLIOGRAFIA

Almeida, M. (2010). Aprendizagem em Rede, as novas tecnologias e a alfabetização tecnológica do professor. *Observatorio* (Vol.4, n.º2, pp. 35-55). Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://obs.obercom.pt/index.php/obs/article/view/295/355>.

Battro, A & Denham, J. (1997). *La educación digital. Una nueva era del conocimiento*. Buenos Aires: Emecé. Acedido a 30 de agosto de 2013 em www.byd.com.ar/ed.pdf.

Bellini, P., Giebelen, E. & Casali, R. (2010). Limitações digitais. In J. Pessoa (Org.). *Informação & Sociedade: Estudos* (Vol. 20, n.º 2, pp. 25-35, maio/ago). Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/4393>.

Buckingham, D. (2008). *Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital*. Buenos Aires: Manantial.

Chamarelli, L. (2011). Uma nova geração e uma nova cultura. Monografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.educacao.uerj.br/Monografias/200810253311.pdf>.

Conselho da Europa (2001). *Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas: aprendizagem, ensino, avaliação*. Porto: Edições ASA. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.dgicd.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=88>.

Delors, J., Al-Mufti I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek B., *et al.* (1998). *Educação, um Tesouro a Descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI*. Brasília, DF: MEC; Unesco.

Escamilla, A. (1995). *Unidades didácticas: una propuesta de trabajo en el aula*. Madrid: Edelvives.

Escobar, C. (2001). La Evaluación. In L. Nussbaum & M. Bernaus (Org.). *Didáctica de las lenguas extranjeras en la educación secundaria obligatoria* (pp. 325-358). Madrid: Síntesis.

Estaire, S. (1999). Tareas para el desarrollo de un aprendizaje autónomo y participativo en la enseñanza secundaria. In J. Zanón (coord.). *En La enseñanza del español mediante tareas*. Madrid: Edinumen.

Faria, E. (2004). O professor e as novas tecnologias. In D. Enricone (Org.). *Ser Professor* (4 ed., pp. 57-72). Porto Alegre: EDIPUCRS. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.raposo.net.br/images2/O%20professor%20e%20as%20novas%20tecnologias.pdf>.

Faulkner, J. (s.d.). *Daily routine - "Phrase cloud" activity*. Acedido a 17 de maio de 2013, em http://www.aprender.org.uk/rutina_diaria/rutina_phrasecloud.swf.

Ferreira, A. (2011). *Utilização dos Quadros Interactivos Multimédia em contexto educativo: estudo de caso numa escola do Ensino Básico*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Bragança, Bragança. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/5978>.

Junta de Castilla y León. (s.d.). *La Pirámide de los alimentos*. Acedido a 03 de janeiro de 2013, em http://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/Recursos%20Infinity/juegos/piramide_alimentaria/index.html.

Koenraad, A. (2008). *Interactive Whiteboards in educational practice: the research literature reviewed*. Acedido a 31 de agosto de 2013, em http://www.koenraad.info/sites/koenraad.drupalgardens.com/files/LitReviewstudyIWB_Koenraad2008_final_tellc_0.pdf.

Krashen, S. (1982). *Principles and Practice in Second Language Acquisition*. New York: Pergamon Press.

Lemos, A. (2004). Cibercidade. In L. Leão (Org.). *Derivas. Cartografias do Ciberespaço*. São Paulo: Edital Universal. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/cibercidades>.

Littlewood, W. (1996). *La enseñanza comunicativa de idiomas*. Madrid: Cambridge University Press.

López, M., & Espinoza, C. (2012). La pizarra Interactiva como recurso en el Aula. *VII Festival Internacional de Matemática*. Dissertação, Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.cientec.or.cr/matematica/2012/ponenciasVIII/Carlos-Luis-Chanto.pdf>.

Magalhães, H. (2001). A prática docente na era da globalização. *Pedagogia em Foco*. Rio de Janeiro. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/prof04.htm>.

Marqués, P. (2006). *La pizarra digital en el aula de clase: Posiblemente el mejor instrumento que tenemos hoy en día para apoyar la renovación pedagógica en las aulas*. Madrid: Grupo Edebé. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://lapizarradigital.es/wp-content/manual-pizarra-digital.pdf>.

Marqués, P. (2008). *Pizarra digital: las razones del éxito. Funcionalidades, ventajas, problemáticas* [blogue do autor]. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://peremarques.pangea.org/exito.htm>.

Mattar, J. (2010a). *Games em educação: como os nativos digitais aprendem*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

Mattar, J. (2010b). *Games em educação: como os nativos digitais aprendem. Slides que acompanham o livro* [apresentação de slideshare]. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.slideshare.net/joaomattar/games-em-educao-como-os-nativos-digitais-aprendem-desenvolvido>.

Meireles, A. (2006). *Uso de quadros interactivos em educação: uma experiência em Físico-Químicas com vantagens e “resistências”*. Tese de Mestrado, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Porto. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/alcides/docs/tese completa.pdf>.

Ministério da Educação (1999). *Plano Tecnológico da Educação*. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.pte.gov.pt/pte/PT/topo/faqs/>.

Mendonça, V. & Miranda, A. (2006). Informação e desenvolvimento em uma sociedade digital. *Inclusão social, Brasília* (Vol. 1, n.º 2, pp. 53-57). Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/view/19>.

Moraes, M. (1996). O paradigma educacional emergente: implicações na formação do professor e nas práticas pedagógicas. *Em Aberto* (N.º 70, pp. 57 – 69, abr./jun). Brasília. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://repositorio.ucb.br/jspui/handle/10869/530>.

Oliveira, C. (2010). O Quadro Interactivo Multimédia no Ensino/Aprendizagem da Matemática. Tese de Mestrado, Universidade Portucalense Infante D. Henrique, Porto. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://repositorio.uportu.pt/jspui/bitstream/123456789/37/2/TME%20446.pdf>.

Oliveras, A. (2000). *Hacia la competencia intercultural en el aprendizaje de una lengua extranjera*. Madrid: Editorial Edinumen.

Pearson Education Limited. *What is an Interactive Whiteboard?* Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.pearsonlongman.com/total-english-digital/whatisIWB.html>.

Ponte, J. (2001). Tecnologias de informação e comunicação na educação e na formação de professores: Que desafios para a comunidade educativa?” In A. Estrela & J. Ferreira (Eds.). *Tecnologias em educação: Estudos e investigações* (Actas do X Colóquio da AFIRSE, pp. 89-108). Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia e de Ciências.

Ponte, J. (2002). As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In J. Ponte (Org.). *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico* (Cadernos de Formação de Professores, Nº 4, pp. 19-26). Porto: Porto Editora.

Positivo Informática S.A. (s.d.). *ActivStudio - Guia Rápido*. Acedido a 31 de agosto de 2013, em http://www.tepositivo.com.br/upload/ActivStudio_Guia_Rapido.pdf.

Prensky, M. (2001). Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. *On the Horizon* (NCB University Press, Vol. 9, N.º 5, Outubro 2001). (R. Souza, trad.). Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://poetadasmoreninhas.pbworks.com/w/file/fetch/60222961/Prensky%20-%20Imigrantes%20e%20nativos%20digitais.pdf>

Promethean Limited. *ActivInspire, versão 1.6* [software]. Disponível em <http://www1.prometheanplanet.com/pt/server.php?show=nav.19956>.

Redecorar la casa. Acedido a 11 de novembro de 2012, em <http://juegosdecasas.co/jugar.php?juego=44>.

Reis, F. (2010). Nota para a edição portuguesa. In D. Bannister (Org.). *Aproveitar ao máximo o seu quadro interativo*. Brussels: European Schoolnet. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.crie.min-edu.pt/publico/conteudos/BrochuraQIM.pdf>.

Rodríguez, L. (2009). El papel del profesor en la época de las tecnologías: ¿un reto transversal? In A. Clavero (Coord.). *El profesor de español LE-L2: Actas del XIX Congreso Internacional de la Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera* (24-27 de setembro de 2009, Vol. 1, pp. 51-76). Cáceres: Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera (ASELE) - Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones. Acedido a 31 de agosto de 2013, em http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/19/19_0051.pdf.

Rosa, L. (2000). *A integração das TIC na escola: desafios, condições e outras reflexões*. Acedido a 31 de agosto de 2013, em http://www.prof2000.pt/prof2000/agora3/agora3_4.html.

Silva, B., Pereira, G. (2011). O papel da escola no combate à divisão digital. *Actas do XI Congresso Luso Afro Brasileiro, Diversidades e (Des)Igualdades* (07 a 10 de agosto). Salvador, BA: Universidade Federal da Bahia. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://hdl.handle.net/1822/14365>.

Silvestre, F. (2004). Analfabetismo Digital. *A página da educação* (N.º 135, Ano 13, Junho 2004). Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://www.apagina.pt/?aba=7&cat=135&doc=10185&mid=2>.

Smart Technologies (2011). *Quadro interativo SMART Board™ série X800 Guia do Usuário*. In www.smarttech.com. Acedido a 31 de agosto de 2013 em <http://downloads01.smarttech.com/media/sitecore/en/support/product/smartboards-fpd/800series/guides/usersguidesbx800interactivewhiteboards04apr11.pdf>.

Spínola, G. (2009). *A utilização do quadro interativo multimédia em contexto de ensino e aprendizagem Impacte do projecto “O Quadro interativo multimédia na RAM”*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro. Acedido a 31 de agosto de 2013, em <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/1399/1/2010000106.pdf>.

WEBGRAFIA

<https://docs.google.com>.

http://www.youtube.com/watch?v=szV_1MSkksA.

ANEXOS

Anexo 1 - O primeiro questionário

Primeiro questionário sobre o uso de recursos interativos nas aulas de espanhol

Este inquérito pretende analisar o uso de atividades interativas dentro da sala de aula nas aulas de Espanhol com Língua Estrangeira.

A partir das aulas dadas pelo professor estagiário Ângelo Silva responda ao seguinte inquérito.

Desde já obrigado pela tua colaboração.

Antes de começar, lembre as atividades interativas realizada:

O Powerpoint "el novio de Laura";

O exercício interativo "tipos de viviendas";

Jogo em Flash "redecorar la casa".

***Obrigatório**

1. Considera que o uso deste tipo de atividades foi: *

1 2 3 4 5

Pouco motivador ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bastante motivador

2. A sua implicação nas atividades foi: *

1 2 3 4 5

Pouca ativa ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bastante ativa

3. Comparando esta atividade com outras mais tradicionais (uso de quadro branco, o manual, etc), considera... *

1 2 3 4 5

Menos vantajosa ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Mais vantajosa

4. Se respondeu afirmativamente (3, 4 ou 5) na resposta anterior, indique pelo menos uma vantagem.

5. Considera que o uso de novas tecnologias em sala de aula é: *

1 2 3 4 5

Pouco útil ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muito útil

6. Indique a atividade que mais interesse lhe despertou: *

- ☐ O Powerpoint "el novio de Laura";
- ☐ O exercício interativo "tipos de viviendas";
- ☐ Jogo em Flash "redecorar la casa".

7. Indique a atividade que lhe pareceu melhor do ponto de vista do grafismo (cor, tamanho de letra, aspeto...):

- ☐ a) O Powerpoint "el novio de Laura";
- ☐ b) O exercício interativo "tipos de viviendas";

☐ c) Jogo em Flash "redecorar la casa".

8. Indique a atividade que lhe pareceu pior do ponto de vista do grafismo (cor, tamanho de letra, aspeto...):

- ☐ a) O Powerpoint "el novio de Laura";
☐ b) O exercicio interativo "tipos de viviendas";
☐ c) Jogo em Flash "redecorar la casa".

9. Indique a atividade que permitiu uma melhor interação oral entre alunos e alunos/professor.

- ☐ a) O Powerpoint "el novio de Laura";
☐ b) O exercicio interativo "tipos de viviendas";
☐ c) Jogo em Flash "redecorar la casa".

10. Como considera que o professor geriu as interações entre os alunos?

1 2 3 4 5

Mal ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bem

11. Considera que o tempo disponibilizado para a exploração das atividades foi:

1 2 3 4 5

Nada Adequado ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bastante Adequado

12. Escolha um aspeto que pode representar uma desvantagem no uso deste tipo de materiais:

- ☐ a) desfasamento com os conteúdos programáticos;
☐ b) o exagero de estímulos;
☐ c) falhas técnicas;
☐ d) desmotivação crescente para as outras atividades mais tradicionais;
☐ Outra:

Enviar

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários Google.

Tecnologia do [Google Docs](#)

[Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos adicionais](#)

(recurso de elaboração própria)

Anexo 2 - O segundo questionário

Segundo questionário sobre o uso de recursos interativos nas aulas de espanhol

Este inquérito pretende analisar as vantagens do uso de atividades interativas nas aulas de Espanhol como língua estrangeira.

A partir das aulas dadas pelo professor estagiário Ângelo Silva responda ao seguinte inquérito.

Desde já obrigado pela tua colaboração.

Antes de começar, lembre as atividades interativas realizadas:

- Actividade Interactiva "Actividades de Ocio";

- Actividade Interactiva "Invitar y quedar".

***Obrigatório**

1. Considera que o uso deste tipo de atividades foi: *

1 2 3 4 5

Pouco motivador ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bastante motivador

2. A sua implicação nas atividades foi: *

1 2 3 4 5

Pouca ativa ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bastante ativa

3. Comparando este tipo de atividades com outras mais tradicionais (uso de quadro branco, o manual, etc), considera... *

1 2 3 4 5

Menos vantajosas ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Mais vantajosas

4. Se respondeu afirmativamente (3, 4 ou 5) na resposta anterior, indique pelo menos uma vantagem.

5. Considera que o uso de novas tecnologias em sala de aula é: *

1 2 3 4 5

Pouco útil ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muito útil

6. Indique a atividade que mais interesse lhe despertou em toda a unidade didática *

- ☐ a) Actividade Interactiva "Actividades de Ocio";
- ☐ b) Actividade Interactiva "Invitar y quedar".
- ☐ c) Leitura de textos de um fórum;

- ☐ d) Elaboração de um programa de fim de semana;
- ☐ e) Dramatização do diálogo "Ir ao cinema";
- ☐ f) Vídeo em 3D "buen uso del tiempo libre".

7. Indique a atividade que lhe pareceu melhor do ponto de vista do grafismo (cor, tamanho da letra, aspeto...) *

- ☐ a) Actividade Interativa "Actividades de Ocio";
- ☐ b) Actividade Interativa "Invitar y quedar".

8. Indique a atividade que lhe pareceu pior do ponto de vista do grafismo (cor, tamanho da letra, aspeto...) *

- ☐ a) Actividade Interativa "Actividades de Ocio";
- ☐ b) Actividade Interativa "Invitar y quedar".

9. Indique a atividade que permitiu uma melhor interação oral entre alunos e alunos/professor. *

- ☐ a) Actividade Interativa "Actividades de Ocio";
- ☐ b) Actividade Interativa "Invitar y quedar".

10. Como considera que o professor geriu as interações entre os alunos? *

1 2 3 4 5
 Mal ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bem

11. Considera que o tempo disponibilizado para a exploração das atividades foi *

1 2 3 4 5
 Nada adequado ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Bastante adequado

12. Escolha um aspeto que funcionou negativamente na implementação das atividades: *

- ☐ a) Desfasamento com os conteúdos programáticos;
- ☐ b) O exagero de estímulos;
- ☐ c) Falhas técnicas;
- ☐ d) Desmotivação crescente para as outras atividades mais tradicionais;
- ☐ e) Nenhum
- ☐ f) Outro:
- ☐ Outra:

Enviar

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários Google.

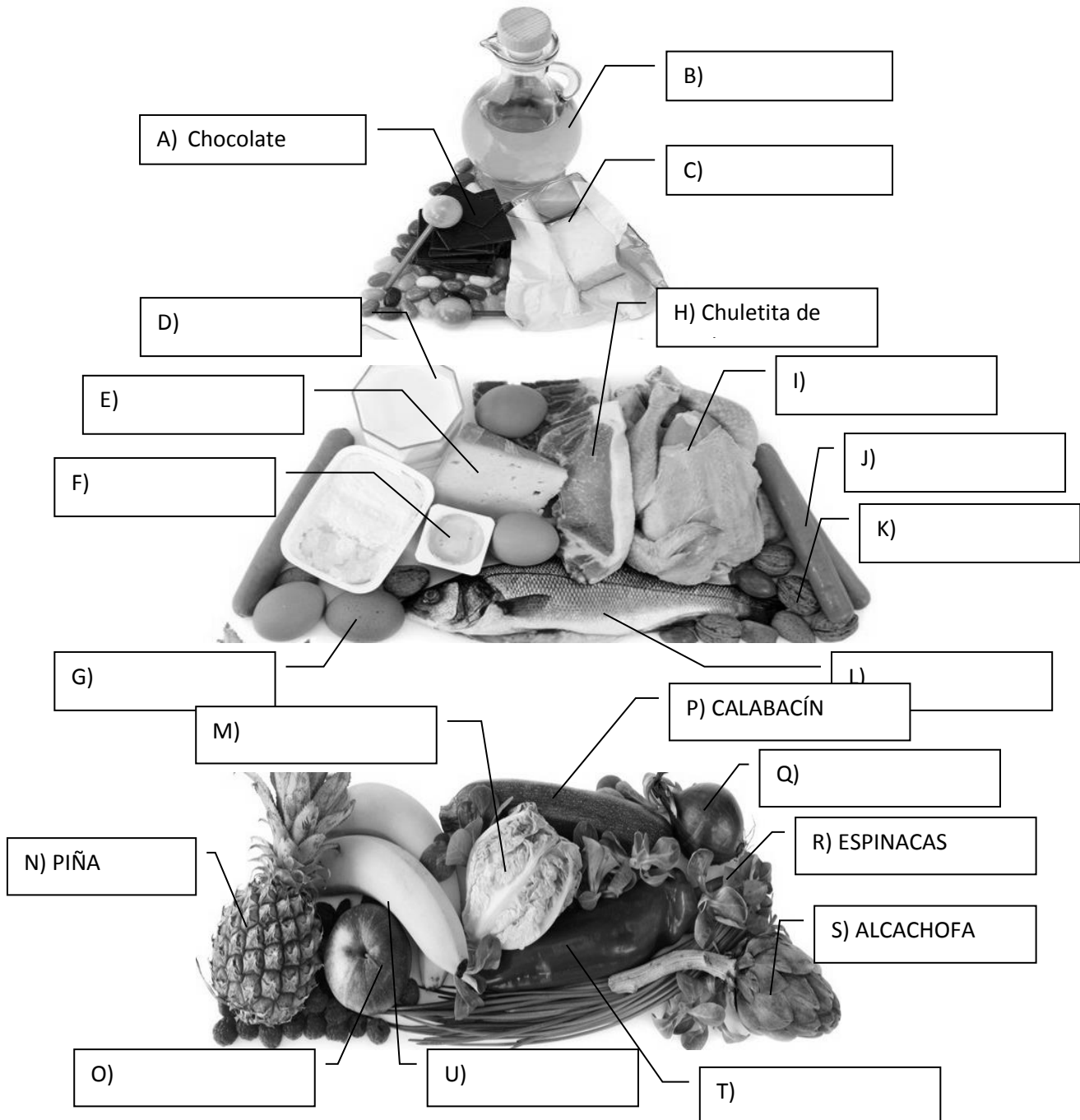
Tecnologia do [Google Docs](#).

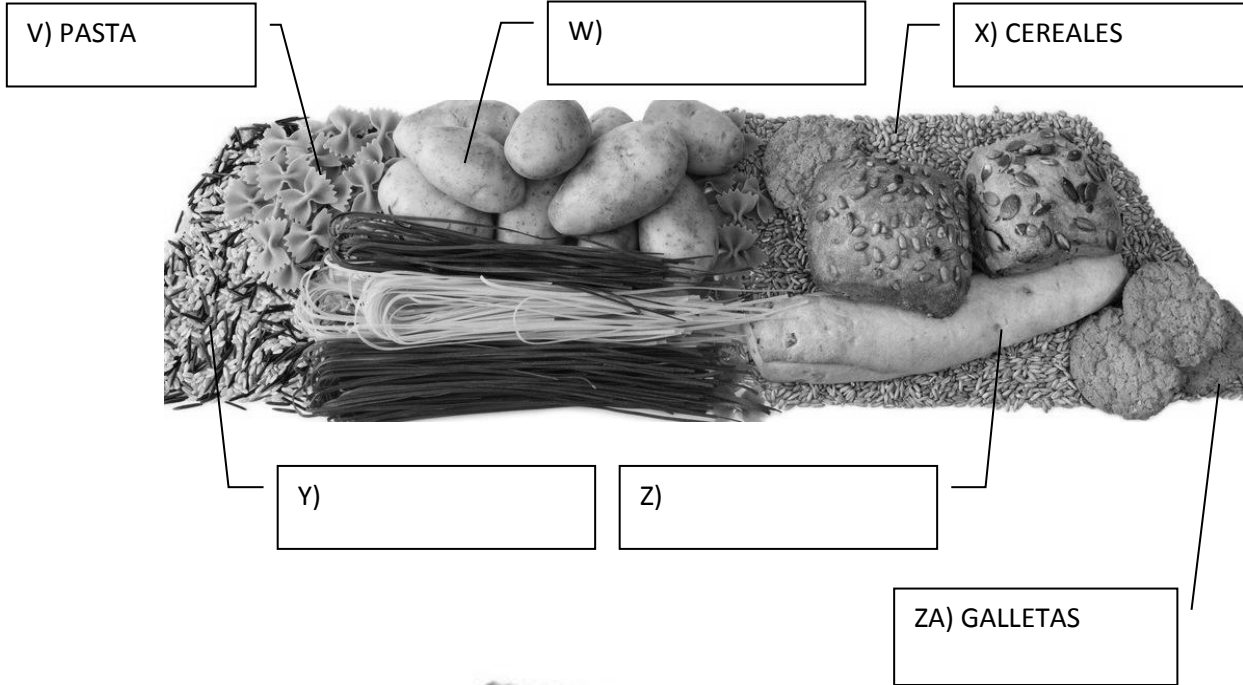
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos adicionais](#)

(recurso de elaboração própria)

Anexo 3 – Ficha que serviu de amostra após a realização do jogo “la pirámide de los alimentos”.

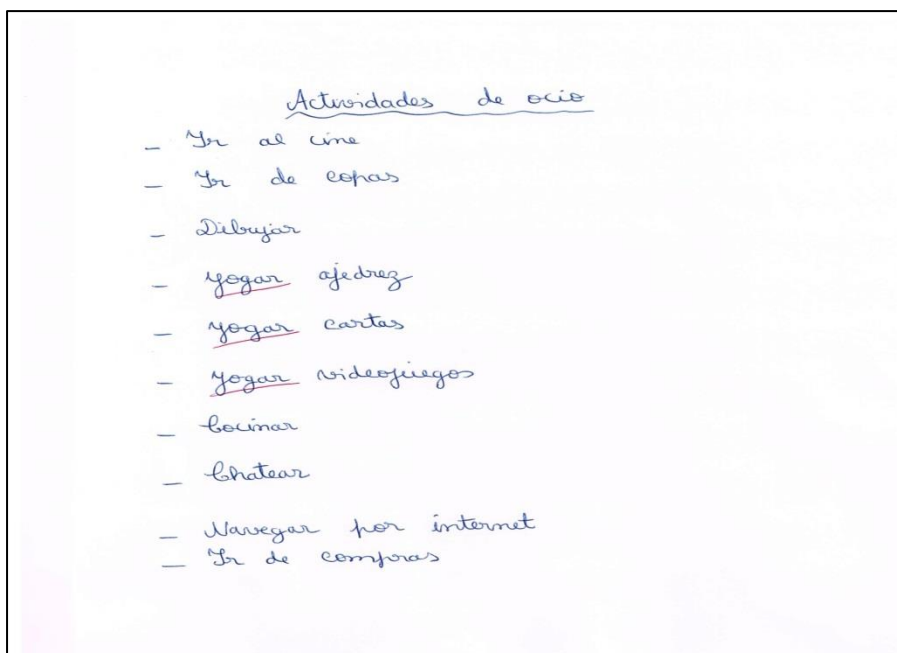
“Seguro que ahora sabes un poco más sobre alimentos que componen cada grupo. Así que te propongo que escribas el nombre de los alimentos para cada imagen. Aprovecha también para tomar nota de otros alimentos que te acuerdes.



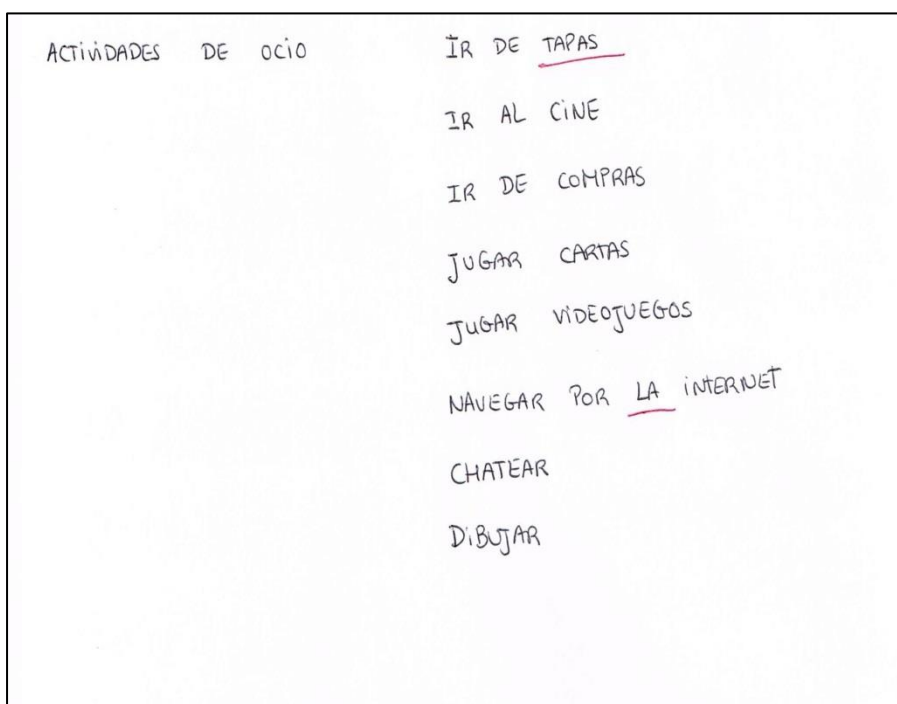


Profesor en prácticas: Ângelo Silva
 (Recurso de elaboración propia)

Anexo 4 – Amostras recolhida após a atividade interativa “*atividades de ocio*”.



(fonte: aluno A da turma onde foi realizado o estágio)



(fonte: aluno B da turma onde foi realizado o estágio)